

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública



TESIS DOCTORAL

**Grado de satisfacción de los pacientes hospitalizados con las dietas
basales y terapéuticas en centros sanitarios públicos**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Miguel Ángel Herrera Úbeda

Directores

**María Elisa Calle Purón
Antonio Villarino Marín
Jesús Román Martínez Álvarez**

Madrid, 2016



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Facultad de Medicina

Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

**GRADO de SATISFACCIÓN de los
PACIENTES HOSPITALIZADOS con las
DIETAS BASALES y TERAPÉUTICAS
en CENTROS SANITARIOS PÚBLICOS**

Miguel Ángel Herrera Úbeda

Madrid, 2015



Facultad de Medicina

Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

**GRADO de SATISFACCIÓN de los PACIENTES
HOSPITALIZADOS con las DIETAS BASALES
TERAPÉUTICAS en CENTROS SANITARIOS
PÚBLICOS**

Autor:

Miguel Ángel Herrera Úbeda

Directores de la Tesis Doctoral:

Dra. D^a M^a Elisa Calle Purón

Dr. D. Antonio Villarino Marín

Dr. D. Jesús Román Martínez Álvarez

Madrid, 2015

Agradecimientos

Cuando uno se “embarca” en el proyecto de realizar una tesis doctoral a cierta edad, después de haber pasado un sinfín de vicisitudes laborales, tiene la tentación de publicar una enorme lista de nombres a los que agradecer su colaboración en una u otra medida.

No obstante, creo que lo más ecuánime es realmente valorar a aquellas personas que me han ayudado, directa o indirectamente, a llevar a cabo este trabajo, independientemente de lo que me han aportado muchas otras a lo largo de casi 30 años de trayectoria profesional.

Es justo empezar por los directores de esta tesis, los doctores Dña. M^a Elisa Calle Purón, D. Antonio Villarino Marín y D. Jesús Román Martínez Álvarez por haber creído en que este trabajo podría ser una realidad, por poner su gran experiencia a mi disposición y por su constante apoyo.

A D^a Fuencisla Sanz Luengo, que me ayudó enormemente con su gran experiencia sobre las referencias bibliográficas y, en especial, sobre la adaptación de las mismas al sistema de Vancouver.

A mis compañeros de la Asociación Española de Hostelería Hospitalaria, Rosa González Pérez y Víctor Rodríguez Verdes del Hospital Lucus Augusti de Lugo, Javier Vidal Iglesias del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Pedro Martín López del Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla”, Joan Martí Torquet y Josep M^a Domingo del Hospital Arnau de Vilanova de Lérida y Manuel García Díaz y Heriberto Ramos Herrera del Hospital Materno-insular de Las Palmas de Gran Canaria, por su inestimable y desinteresada ayuda en la recopilación de los datos de los pacientes ingresados en dichos centros.

A mis amigos de la Junta Directiva de la Asociación Española de Hostelería Hospitalaria por estar siempre ahí y muy especialmente a nuestro Presidente, José Luís Iáñez Galán, queridísimo amigo, al que le debo mucho.

Para el final dejo lo más importante que tengo en la vida, que es mi familia: mis padres y mis suegros, mis hermanos y mis cuñados, mis sobrinos y, muy especialmente, mis hijas, Laura e Isabel y mi mujer, María Jesús, compañera de tantas batallas que, después de toda una vida juntos, ha tenido la infinita paciencia de soportarme durante todo este tiempo de desarrollo, discusión y finalmente plasmación escrita de esta tesis.

A todos ellos, muchísimas gracias.

Dedicada a mi familia

*“¿Que sería de la vida
sí no tuviéramos el valor
de intentar algo?”*

V. Van Gogh

*“No es la dificultad la que impide atreverse,
pues de no atreverse viene toda la dificultad”.*

A. Schopenhauer

*“El triunfo no está en vencer siempre,
sino en nunca desanimarse”.*

N. Bonaparte

<u>Índice de contenidos</u>	<u>Página</u>
Índice de Figuras _____	9
Índice de Tablas _____	13
1.- Resumen _____	17
2.- Abstract _____	24
3.- Introducción	
3.1.- La Alimentación Hospitalaria: _____	30
3.1.1.- Breve reseña histórica _____	30
3.1.2.- Alimentación y duración de la estancia _____	36
3.1.3.- Características del Servicio de Alimentación _____	42
3.1.4.- Evaluación sensorial _____	55
3.1.5.- Efectos de la tecnología culinaria sobre los alimentos _____	74
3.2.- El paciente hospitalario: sus características en relación con la alimentación. La satisfacción del paciente. _____	97
3.3.- Las dietas y los menús hospitalarios _____	137
3.3.1.- Dietas hospitalarias _____	137
3.3.2.- Planificación de los menús _____	167
3.4.- El sistema de línea fría refrigerada (<i>cook-chill</i>) _____	193
4.- Justificación y objetivos _____	245
5.- Material y Métodos _____	248
5.1.- Población de estudio _____	248
5.2.- Procedimiento _____	250
5.2.- Análisis estadístico _____	255
6.- Resultados _____	263
6.1.- Características de los pacientes _____	263
6.2.- Relaciones entre las características de los pacientes _____	266
6.2.1.- Por grupos de edad _____	266
6.2.2.- Por tiempo de estancia _____	268
6.2.3.- Por pérdida de apetito _____	269

6.3.- Satisfacción con la alimentación del hospital _____	271
6.3.1.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación _____	271
6.3.2.- Calidad de la alimentación _____	271
6.3.3.- Calidad del servicio _____	276
6.3.4.- Entorno físico _____	278
6.4.- Puntuaciones total y de cada bloque del cuestionario _____	280
6.4.1.- Puntuaciones cuantitativas _____	280
6.4.2.- Puntuaciones cualitativas _____	281
6.5.- Diferencias en la distribución de cada ítem del cuestionario en función de las características de los pacientes _____	283
6.5.1.- En función de la edad _____	283
6.5.2.- En función del sexo _____	285
6.5.3.- En función del lugar de nacimiento _____	285
6.5.4.- En función del tiempo de estancia en el hospital _____	287
6.5.5.- En función del apetito _____	291
6.5.6.- En función del nivel educativo _____	293
6.5.7.- En función del conocimiento del tipo de dieta _____	296
6.5.8.- En función de tipo de dieta _____	296
6.5.9.- En función de si recibió explicación relacionada con su dieta _____	299
6.5.10.- En función de si conoce donde se elabora la comida _____	302
6.5.11.- En función de si conoce el sistema de producción y distribución _____	304
6.6.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (cuantitativa) en función de las características de los pacientes _____	307
6.6.1.- Satisfacción general _____	307
6.6.2.- Calidad de la alimentación _____	309
6.6.3.- Calidad del servicio _____	311
6.6.4.- Entorno físico _____	313
6.6.5.- Puntuación total _____	315
6.7.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (cualitativa) en función de las características de los pacientes _____	318
6.7.1.- Satisfacción general _____	318
6.7.2.- Calidad de la alimentación _____	319
6.7.3.- Calidad del servicio _____	321
6.7.4.- Entorno físico _____	322
6.7.5.- Puntuación total _____	324

6.8.- Factores asociados a la satisfacción con la alimentación hospitalaria _____	327
6.8.1.- Análisis univariante _____	327
6.8.2.- Análisis multivariante _____	328
6.9.- Relación entre el grado de satisfacción con la alimentación hospitalaria y las características organolépticas de los platos _____	329
7.- Discusión _____	334
6.10.1.- Características de los pacientes _____	342
6.10.2.- Satisfacción con la Alimentación _____	354
6.10.3.- Calidad de la Alimentación _____	356
6.10.4.- Calidad del servicio _____	371
6.10.5.- Entorno físico _____	379
8.- Conclusiones _____	383
9.- Bibliografía _____	385
10.- Anexos _____	409
10.1.- Figuras _____	410
10.2.- Tablas _____	442

<u>Índice de Figuras</u>	<u>Página</u>
Figura 1. Esquema del diagrama de proceso del sistema de línea fría refrigerada (<i>cook-chill</i>) _____	411
Figura 2. Distribución porcentual del tipo de dietas de petición más frecuente en el Hospital Universitario La Paz (Madrid) _	412
Figura 3. Principales sistemas de producción y distribución de comidas en Alimentación colectiva _____	413
Figura 4. Cuestionario utilizado para la toma de datos en los cinco hospitales _____	414
Figura 5. Distribución de los pacientes según grupos de edad _____	424
Figura 6. Distribución de los pacientes por sexos _____	424
Figura 7. Distribución de los pacientes por lugar de nacimiento _____	425
Figura 8. Distribución de los pacientes según el tiempo de estancia en el hospital _____	425
Figura 9. Distribución de los pacientes según el nivel de apetito _____	426
Figura 10. Distribución de los pacientes según el nivel de estudios _____	426
Figura 11. Distribución de los pacientes en función del conocimiento del tipo de dieta _____	427
Figura 12. Distribución de los pacientes en función del tipo de dieta _____	427
Figura 13. Distribución de los pacientes en función de si recibieron algún tipo de explicación sobre su dieta _____	428

Figura 14. Distribución de los pacientes en función de si conocían el lugar donde se elaboraba la comida _____	428
Figura 15. Distribución de los pacientes en función de si conocían el sistema de producción y distribución de comidas	429
Figura 16. Mediana (P25-P75) de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los bloques y global del cuestionario _____	430
Figura 17. Porcentaje (IC95%) de pacientes con un alto grado de satisfacción (> 75 puntos) en cada bloque y global del cuestionario _____	430
Figura 18. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función de la edad de los pacientes _____	431
Figura 19. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del sexo de los pacientes _____	431
Figura 20.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del lugar de nacimiento de los pacientes _____	432
Figura 21. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del tiempo de estancia de los pacientes _____	432
Figura 22. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del nivel de apetito de los pacientes _____	433
Figura 23. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del nivel de estudios de los pacientes _____	433
Figura 24. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del conocimiento del tipo de dieta de los pacientes _	434
Figura 25. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del tipo de dieta de los pacientes _____	434

Figura 26. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del si recibieron explicaciones sobre su dieta los pacientes _____	435
Figura 27. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función de si los pacientes conocían si las comidas se elaboraban en el propio hospital o en otro lugar _____	435
Figura 28. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función de si los pacientes conocían el sistema de elaboración y distribución de las comidas _____	436
Figura 29. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y el sabor de los platos _____	437
Figura 30. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la variedad de platos ofrecida por los hospitales	437
Figura 31. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y el aroma de los platos _____	438
Figura 32. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la consideración sobre la elaboración de los platos	438
Figura 33. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la adecuación del tamaño de las raciones _____	439
Figura 34. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y el aspecto visual de los platos _____	439
Figura 35. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la textura de los platos _____	440
Figura 36. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la presentación de las bandejas _____	440

Figura 37.

Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación
Hospitalaria y la temperatura de los platos calientes _____ 441

Figura 38.

Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación
Hospitalaria y la temperatura de los platos fríos _____ 441

<u>Índice de Tablas</u>	<u>Página</u>
Tabla I. Temas para la evaluación de la satisfacción de los consumidores _____	443
Tabla II. Principales ventajas del sistema de línea fría refrigerada ____	444
Tabla III.- Principales desventajas del sistema de línea fría refrigerada _____	445
Tabla IV. Características sensoriales, que pueden cambiar durante el almacenamiento refrigerado _____	446
Tabla V. Número de pacientes encuestados en cada hospital _____	447
Tabla VI. Relaciones entre las características de los pacientes por grupos de edad _____	448
Tabla VII. Relaciones entre las características de los pacientes por tiempo de estancia en el hospital _____	449
Tabla VIII. Relaciones entre las características de los pacientes por pérdida de apetito _____	450
Tabla IX. Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 2. _____	451
Tabla X. Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 3. _____	452
Tabla XI. Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 4. _____	457
Tabla XII. Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 5. _____	459

Tabla XIII. Puntuaciones cuantitativas _____	461
Tabla XIV. Puntuaciones cualitativas _____	461
Tabla XV. Diferencias en función de la edad _____	462
Tabla XVI. Diferencias en función del sexo _____	470
Tabla XVII. Diferencias en función del lugar de nacimiento _____	478
Tabla XVIII. Diferencias en función del tiempo de estancia _____	486
Tabla XIX. Diferencias en función del apetito _____	493
Tabla XX. Diferencias en función del nivel educativo _____	501
Tabla XXI. Diferencias en función del conocimiento del tipo de dieta ____	509
Tabla XXII. Diferencias en función del tipo de dieta _____	517
Tabla XXIII. Diferencias en función de si recibió algún tipo de explicación relacionada con su tipo de dieta _____	524
Tabla XXIV. Diferencias en función de si los pacientes conocían donde se elaboraban las comidas _____	532
Tabla XXV. Diferencias en función de si los pacientes conocían el sistema utilizado en el hospital para la producción y distribución de las comidas _____	540
Tabla XXVI. Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la satisfacción en función de las características de los pacientes _	547

Tabla XXVII. Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la calidad de la alimentación en función de las características de los pacientes _____	548
Tabla XXVIII. Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la calidad del servicio en función de las características de los pacientes _____	549
Tabla XXIX. Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto al entorno físico en función de las características de los pacientes _____	550
Tabla XXX. Diferencias en la puntuación total (cuantitativa) del cuestionario en función de las características de los pacientes _____	551
Tabla XXXI. Diferencias en la puntuación (cualitativa) respecto a la satisfacción en función de las características de los pacientes ____	552
Tabla XXXII. Diferencias en la puntuación (cualitativa) respecto a la calidad de la alimentación en función de las características de los pacientes _____	553
Tabla XXXIII.- Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la calidad del servicio en función de las características de los pacientes _____	554
Tabla XXXIV. Diferencias en la puntuación (cualitativa) respecto al entorno físico en función de las características de los pacientes _	555
Tabla XXXV. Diferencias en la puntuación total (cualitativa) del cuestionario en función de las características de los pacientes _____	556
Tabla XXXVI. Factores asociados a la Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria _____	557
Tabla XXXVII. Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y las características organolépticas de los platos _____	558

Tabla XXXVIII.

Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación
Hospitalaria y las características organolépticas de los platos
(categorías reagrupadas) _____ 560

1.- Resumen

Palabras clave: Satisfacción de pacientes, dietas y menús, propiedades sensoriales, hospitales públicos, línea fría, encuesta.

Introducción

La satisfacción de las necesidades y expectativas de los pacientes se considera un indicador fundamental de la calidad de la asistencia proporcionada, entendida como una medida de eficacia, confort, pertinencia y control del funcionamiento del sistema sanitario (Donabedian, 1966; Monteagudo *et al.*, 2003; Feldman *et al.*, 2007).

Los hospitales españoles están enfocados en la mejora de los cuidados y atención al paciente ingresado; por ello, la alimentación que el hospital presta está reconocida como un indicador importante de la satisfacción de los pacientes.

La Alimentación Hospitalaria tiene como objetivo ayudar al personal sanitario a que el paciente se encuentre bien lo antes posible. Para lograr esto, es necesario proporcionar alimentos de buena calidad que hayan sido preparados y cocinados cuidadosamente para retener al máximo el valor nutritivo y presentados al paciente de forma apetitosa (Herrera *et al.*, 2004).

Es problemático definir la calidad de los alimentos porque depende de la evaluación del consumidor. A pesar de ello, se ha demostrado que las percepciones de un alimento están afectadas por muchos factores individuales que incluyen el sabor, olor, información del etiquetado, actitudes y recuerdos de experiencias anteriores (Imran, 1999).

Las características sensoriales como aspecto, flavor, textura y temperatura se ha visto que son también importantes para los pacientes hospitalarios cuando juzgan la calidad de la comida (Clark, 1998). Textura y flavor tienen un efecto profundo sobre la percepción y la aceptabilidad; sin embargo, el papel de la textura es muy dependiente del producto de que se trate. Adjetivos sobre sus atributos como empapado, acuoso, grumoso, pegajoso, baboso, desmoronado y duro que proporcionan una pérdida de control en la boca no suelen normalmente gustar (Cardello, 1996b). La importancia relativa de un atributo es dependiente de un alimento particular.

Las comidas de los pacientes son una parte integral del tratamiento hospitalario y el consumo de una dieta equilibrada es crucial para ayudar a su recuperación (Stratton *et al.*, 2006).

En los servicios de alimentación de los hospitales se sirven millones de comidas a diario (solamente en España, donde ese estima que existen unos 1000 hospitales, podemos esperar que el número de pensiones completas cada día ronde las 300.000) y el número atendido en un establecimiento puede variar de 20 a 2.000 personas.

La distribución de la alimentación diaria a cada paciente varias veces al día requiere el mantenimiento correcto de las características propias del servicio, en lo relativo a los HORARIOS, TEMPERATURAS, HIGIENE, PRESENTACIÓN y CARACTERES ORGANOLÉPTICOS de cada una de las dietas.

Los métodos tradicionales de oferta de comidas se han basado en el cocinado del alimento de modo inmediato a su servicio y consumo.

Al crecer la demanda, las dificultades de este sistema de trabajo también aumentan; en algunas ocasiones estas dificultades se empezaron a solucionar dejando los platos en espera en caliente durante algunas horas. Pero esto afecta a la palatabilidad de los platos e incluso a la pérdida de nutrientes termolábiles, de manera que se ha hecho preciso buscar otras soluciones.

Se pueden distinguir dos objetivos que hay en común con otros sectores de la Restauración colectiva (Williams, 2009): (1) reunir las expectativas y necesidades del consumidor (por ejemplo, seguridad, sabor, precio, servicio) y (2) proporcionar un sustento físico (saciedad y nutrición).

Aunque, efectivamente, comparta con otros sectores de la Restauración colectiva muchas de sus características, la Alimentación Hospitalaria posee algunas propias que la distinguen (Romero *et al*, 2004):

- Coordinación con otros servicios asistenciales
- Adaptación al centro
- Diversidad y especificidad de dietas
- La preparación específica
- Variabilidad de las necesidades del paciente a lo largo de su estancia:
 - Suspensiones temporales de ingesta de alimentos
 - Cambios de una dieta a otra
- Aspectos sociales; el acto de comer pierde el carácter lúdico y social para convertirse en un tratamiento. El paciente come fuera del ambiente habitual, se encuentra enfermo y con frecuencia sometido a la rigidez de los menús y horarios. Puede ocurrir que el paciente reciba una dieta sujeta a restricciones alimentarias más o menos severas que no le han sido explicadas con anterioridad. Además, en la mayoría de las ocasiones, no es posible conocer y ajustarse a los gustos y hábitos culinarios del ingresado.
- Economía

La comida del hospital se ha reconocido como un indicador muy importante de la satisfacción de los pacientes (Fallon *et al.* 2008). En el sector público, las encuestas de satisfacción de los pacientes son una medida directa de la contabilidad, que permite evaluar el desarrollo de los servicios (Ford, 2001).

Se han desarrollado varios sistemas de producción de comidas para mantener los niveles de servicio adecuados y con el objeto de reducir costes, aumentar la productividad, una utilización mejor del equipamiento de cocina y un mayor control sobre los procesos (Rodgers, 2005).

Existen muchos sistemas de producción de alimentos en los hospitales. En España la mayoría utilizan aún el sistema tradicional de línea caliente (*cook-fresh*, *cook-serve* o *cook-hold* en terminología anglosajona) mientras que se van introduciendo poco a poco otros sistemas, especialmente el de línea fría refrigerada (*cook-chill*), que son habituales en muchos otros países (EE.UU., Reino Unido, Australia o Francia) desde hace más de 30 años. (Greathouse *et al.*, 1989; Nettles *et al.*, 2006; McLelland *et al.*, 2003; Porter *et al.*, 2009; Silverman *et al.*, 2000).

En el sistema de línea fría refrigerada los alimentos son cocinados y mantenidos a una temperatura de 70-75°C o más durante, al menos, dos minutos. El enfriamiento tiene lugar dentro de los 30 minutos de finalizar el cocinado y la temperatura del alimento se reduce a 0-3°C en un plazo de 90 minutos. Esta temperatura se mantiene durante el almacenamiento y el ciclo de distribución hasta que tiene lugar la regeneración (puesta en temperatura de los platos previamente enfriados). Esta puede estar controlada desde la cocina central o realizada en la unidad de hospitalización.

Debe alcanzarse una temperatura en el corazón del producto de 65°C (Real Decreto 3484/2000). En este sistema los platos pueden almacenarse durante un máximo de 5 días; sin embargo, después de la regeneración, el alimento debe consumirse inmediatamente.

Este sistema se espera que lleve a una mejora en la calidad de la comida y aspectos tan importantes como la temperatura de los platos fríos y calientes, los horarios, la seguridad y también ahorro de costes. En otros países se informa que con el sistema *cook-chill* los menús probablemente cumplan mejor con los requerimientos nutricionales de los pacientes (McLelland *et al.*, 2003).

La calidad percibida en la prestación de los servicios hospitalarios es un elemento determinante en el resultado de la atención sanitaria y, por ello, reviste especial importancia su medición. El método que sigue siendo más frecuente son las encuestas de satisfacción, especialmente en el estudio de pacientes hospitalizados.

Los cuestionarios administrados directamente a pacientes han demostrado ser una herramienta útil para valorar la satisfacción del usuario, que tiene en cuenta sus expectativas de atención y el grado en que su propia experiencia hospitalaria las cubre.

Objetivos

Los objetivos que justifican la realización de la presente tesis doctoral fueron: (i) buscar un valor, lo más objetivo posible, que permitiese medir la satisfacción de los pacientes con la alimentación en cinco hospitales públicos españoles que utilizan el sistema de línea fría refrigerada, empleando para ello un cuestionario muy amplio, que abarcaba diferentes áreas relacionadas con todo lo que rodea a la alimentación de un paciente en su estancia hospitalaria mientras está ingresado y (ii) analizar la influencia que tienen las características personales en la valoración global de su satisfacción con la alimentación recibida, así como la influencia de los caracteres organolépticos de las comidas servidas sobre dicha satisfacción.

Material y Métodos

Pese a reconocerse desde hace tiempo la importancia de la satisfacción del paciente como medida del resultado (Donabedian, 1966; Swan, 1985) su utilidad sigue siendo discutida (Pascoe, 1983; Ibern, 1992; Mira *et al.*, 1992), criticándose el uso de instrumentos no validados, con muestras reducidas y centrados en un único hospital, lo que no permite comparación alguna (Duffy *et al.*, 1997). Por eso, nuestro trabajo se ha realizado con las respuestas de un total de 616 pacientes en 5 hospitales de la red pública del Sistema Nacional de Salud.

El cuestionario utilizado en nuestro trabajo ha sido una versión modificada del Acute Care Hospital Foodservice Patient Satisfaction Questionnaire (ACHFPSQ). Este cuestionario se ha utilizado en varios estudios anteriores en otros países (Messina *et al.*, 2012; Theurer, 2011; Porter *et al.*, 2009; Capra *et al.*, 2005; Wright *et al.*, 2003; Ferguson *et al.*, 2001) y que mide la satisfacción de los pacientes teniendo en cuenta varios conceptos, en lugar de utilizar una sola pregunta sobre su satisfacción.

El cuestionario comprendía 42 preguntas, distribuidas en 5 bloques, que subrayaban la satisfacción con el Servicio de alimentación:

- 1) **Bloque 1.- Características de los pacientes** (edad, sexo, lugar de nacimiento, tiempo de estancia en el hospital, pérdida de apetito, nivel de estudios, conocimiento y tipo de dieta, explicaciones sobre la misma y conocimiento acerca del lugar de elaboración de la comida y el sistema utilizado para la fabricación y la distribución de las comidas).
- 2) **Bloque 2.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación** (preguntas sobre sus expectativas y satisfacción global con la alimentación recibida durante su estancia).
- 3) **Bloque 3.- Calidad de la alimentación** (preguntas sobre los factores organolépticos de las comidas: sabor, aspecto, textura, variedad, aroma, elaboración, tamaño de ración, así como su parecer respecto a las diferentes familias de platos que conforman los menús hospitalarios).

- 4) Bloque 4.- **Calidad del servicio** (preguntas dirigidas a conocer su opinión sobre los aspectos relacionados con su evaluación de la comida recibida en el momento en que le llegaban a su punto de consumo (presentación, temperatura, limpieza de la vajilla, derramamiento, los horarios a los que le eran servidas todas las comidas del día y el ofrecimiento de alimentos extras).
- 5) Bloque 5.- **Entorno físico** (preguntas sobre otros factores que rodean el hecho de las comidas y sobre su posible influencia en que el paciente pueda comer mejor o peor, es decir, olores, ruidos que le impidan comer, el hecho de que necesite ser ayudado para ello, la atención del personal de servicio y el lugar donde realiza las comidas).

La mayoría de los cuestionarios se basan en una estructura de respuesta tipo Likert que permite ordenar los sujetos en base a sus respuestas a lo largo del continuo "favorable/desfavorable" (Izquierdo-García et al., 2011). Esta es la técnica que se ha utilizado en la presente tesis.

Se han utilizado varias herramientas estadísticas descriptivas para determinar la calidad del servicio y comparar la distribución de respuestas a las diferentes preguntas.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos se han agrupado en varios apartados:

1.- Características de los pacientes

Estos resultados indican el porcentaje y número de pacientes de cada una de las características preguntadas.

2.- Diferencias en las características de los pacientes

Los resultados de este análisis únicamente determinan cómo se distribuye la muestra en cada uno de los 5 hospitales y conocer las características generales de los pacientes ingresados en cada centro.

3.- Relaciones entre las características de los pacientes

Los resultados de estos análisis indican las posibles relaciones entre las características de los pacientes entrevistados:

- Por grupos de edad
- Por tiempo de estancia
- Por pérdida de apetito

4.- Satisfacción con la alimentación del hospital

Los resultados de este apartado describen la distribución porcentual de cada respuesta del cuestionario, así como la media, la mediana y la moda para las preguntas correspondientes a los bloques 2 al 5.

5.- Puntuaciones total y de cada bloque del cuestionario

Estos resultados indican la puntuación total y de cada bloque dada por cada paciente (convertidas a un valor de 100 para facilitar su interpretación)

6.- Diferencias en la distribución de cada ítem del cuestionario en función de las características de los pacientes

Los resultados completos de la distribución porcentual de cada ítem del cuestionario en función de cada una de las características de los pacientes se expresan en las tablas XIII a XXIII:

- En función de la edad
- En función del sexo
- En función del lugar de nacimiento
- En función del tiempo de estancia en el hospital
- En función del apetito
- En función del nivel educativo
- En función del conocimiento del tipo de dieta
- En función de tipo de dieta
- En función de si recibió explicación relacionada con su dieta
- En función de si conoce donde se elabora la comida
- En función de si conoce el sistema de producción y distribución.

7.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (cuantitativa) en función de las características de los pacientes

Estos resultados describen las puntuaciones obtenidas en cada bloque y en el total del cuestionario y sus diferencias en función de las características de los pacientes.

8.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (cualitativa) en función de las características de los pacientes

Los resultados de este análisis sirven para analizar las posibles diferencias en los pacientes con un alto grado de satisfacción (puntuación > 75) en función de las características de los pacientes.

9.- Factores asociados a la satisfacción con la alimentación hospitalaria

Estos resultados sirven para determinar qué características de los pacientes pueden predecir un menor grado de satisfacción con el conjunto de aspectos relacionados con su alimentación hospitalaria. De este modo se pretenden identificar tanto factores externos modificables como grupos poblacionales críticos que impliquen peores valoraciones, y así diseñar y adoptar las posibles medidas que hagan mejorar su opinión.

10.- Relación entre el grado de satisfacción con la alimentación hospitalaria y las características organolépticas de los platos.

Los resultados de este apartado sirvieron para determinar las posibles relaciones entre el grado de satisfacción con la comida proporcionada por el hospital y algunas de las características organolépticas más relevantes recogidas en el cuestionario.

Conclusiones

No existen diferencias entre la satisfacción de los pacientes con la alimentación obtenida en nuestro trabajo en los 5 hospitales que utilizan el sistema de línea fría refrigerada frente a los resultados obtenidos en otros hospitales fuera de nuestro país que utilizan también este sistema, ni frente a hospitales en todo el mundo que utilizan el sistema tradicional de línea caliente.

Sólo la mitad de los pacientes estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción global.

No se encontraron diferencias entre el tipo de dieta prescrita al paciente y su satisfacción con la alimentación que le brindó el hospital durante su estancia, aunque sí frente a las expectativas previas, siendo mayor el porcentaje de pacientes con dieta basal los que las vieron cumplidas.

Aquellos pacientes con un tiempo de estancia superior a 2 semanas fueron los que significativamente peor valoraron la calidad de los alimentos (sabor, aroma, textura, variedad, elaboración), así como las distintas familias de platos proporcionados, así como la calidad del servicio (temperatura, horarios, higiene y presentación).

Un apetito menor de lo normal, un mayor tiempo de estancia de los pacientes y haber recibido explicaciones sobre su dieta al ingreso o mientras estuvieron hospitalizados son las características que estadísticamente más han influido en que los pacientes hayan dado una puntuación global más alta en el conjunto del cuestionario presentado.

La calidad sensorial u organoléptica de los alimentos es un buen medio para predecir la satisfacción general de los pacientes, ya más del 90% de los pacientes con un grado de satisfacción "alto/muy alto" han valorado positivamente todas y cada una de las características organolépticas de la comida (sabor, variedad, aroma, elaboración, tamaño de las raciones, aspecto, textura, presentación y temperatura) a menudo o siempre.

2.- Abstract

Key words: Patients satisfaction, menus and diets, sensorial characteristics, public hospitals, cook-chill, survey.

Introduction

Satisfying needs and expectations of patients have been considered a basic indicator of quality in the attention that hospital provides, understood as efficacy, comfort and performance control of the sanitary system (Donabedian, 1966; Monteagudo *et al.*, 2003; Feldman *et al.*, 2007).

Spanish hospitals are focused on improving patient care and attention; for that reason, foodservice is being recognised as an important indicator on satisfaction.

Hospital Foodservice has the aim of helping sanitary professionals for the prompt recovering of patients. To get so, it is necessary to provide good quality meals prepared carefully to retain the best nutritional quality and introduced to patients in a very appetizing way (Herrera *et al.*, 2004).

It is not easy to define food quality because it depends on consumer evaluation. Despite of this, it is being demonstrated that perceptions about food are affected by many individual factors that include taste, odour, label information, attitudes and remind of previous experiences (Imran, 1999).

Sensorial characteristics, such as appearance, flavor, texture and temperature have shown to be as important for hospital patients when they judge food quality (Clark, 1998). Texture and flavor have a deep effect on perception and acceptability; however, the role of texture depends very much on the product we look. Some adjectives about its attributes as soggy, dump, lumpy, chewy, sticky and hard, that provide a control loss in the mouth, usually do not like Cardello, 1996b). The relative importance of an attribute depends on a particular food.

Patients feeding is part of their medical treatment and consuming a balance diet is essential to help them to recover (Stratton *et al.*, 2006).

In foodservices around the world, millions of meals are served every day (just in Spain, in 1000 hospitals, more than 300.000 full pensions daily) and the number of consumer can vary between 20 and 2.000.

The daily distribution of meals to every patient several times a day requires the correct maintenance of the characteristics of foodservice regarding TIMES, TEMPERATURES, HYGIENE, PRESENTATION and ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS of every kind of diet. Traditional methods are based on immediate cooking before serving and consuming. When demand increases, this working system is much more difficult to apply. Nevertheless, this affects plates palatability and even losses of some nutrients affecting by heat; for that reason, other solutions must be researched.

Nevertheless, in this situation one can distinguish two aims that it has with other types of Foodservice (Williams, 2009): (1) meet consumer expectations and needs (for instance, safety, taste, price, service) and (2) provide a physical livelihood (satiety and nutrition).

Although hospital Foodservice shares many of its characteristics with other sectors, it has some differences that distinguish from them (Romero *et al*, 2004):

- Coordination with other medical services
- Adaptation to each venue
- Diets diversity and specificity
- Specific preparation
- Patients' needs vary along their stay:
 - Temporary lack of food intake
 - Diet changes
- Social aspects; feeding loses its social and pleasure focus. Patient eats outside its natural environment; he (she) is ill and very often subjected to strict hours and menus. It may happens that a patient had a diet with many food restrictions that he (she) has not been explained before. Besides, in most occasions, it is not possible to offer what they like more.
- Economy

Hospital foodservice is a very important predictor of patient satisfaction (Fallon *et al*. 2008). In public sector, surveys about patient satisfaction are a direct measure that allows the development of services (Ford, 2001).

Some different systems for food production have been developed to get the right levels of service and reducing costs, increasing productivity, the best use of kitchen equipment and a better process control (Rodgers, 2005).

There are many different production systems in hospitals. In Spain, most of them use the traditional way (known as *cook-fresh*, *cook-serve* or *cook-hold*). However, there are new systems that are being introduced step by step, especially *cook-chill*, this system is very popular in other countries such as United States, United Kingdom, Australia or France) for more than thirty years (Greathouse *et al.*, 1989; Nettles *et al.*, 2006; McLelland *et al.*, 2003; Porter *et al.*, 2009; Silverman *et al.*, 2000).

In cook-chill system foods are cooked and hold at 70-75°C for, at least, two minutes. Chilling start within thirty minutes after cooking is over and the food temperature decreases until 0-3°C in 90 minutes maximum. This temperature is hold during storage and distribution until reheating takes place.

This can be controlled from a central kitchen or done in the same Ward. A temperature of minimum 65-°C (Real Decreto 3484/2000) must be reached in the core of the product. In this system foods must be stored for a maximum of five days; however, after reheating food must be consumed immediately.

It is expected that this system leads to an improvement on food quality and so important aspects like temperature of cold and hot dishes, hours, safety and costs cuts. In other countries, it is reported that, with *cook-chill* system, menus gather likely patient's nutritional requirements (McLelland *et al.*, 2003).

Perception of quality in hospital services is a determinant element of the medical assistance and so, it is relevant its measuring. The most common method used are satisfaction surveys, especially in the studies of patients hospitalised.

Objectives

The aims of the present thesis were:

- (i) looking for a value, as objective as possible, that allowed measuring patient satisfaction with foodservice in five public Spanish hospitals using cook-chill technology; for that purpose we used a wide questionnaire that gathers the different areas related to patients feeding during their stay and
- (ii) study the influence of personal characteristics and sensorial properties of meals served on overall satisfaction with foodservice.

Material and Methods

Although it is known from a long time the importance of patient satisfaction as measure of the results (Donabedian, 1966; Swan, 1985) its usefulness is still being discussed (Pascoe, 1983; Ibern, 1992; Mira *et al.*, 1992). It is been criticized the use of non-validated instruments, with reduced samples and focused in a single hospital, which do not allow to make any comparison (Duffy *et al.*, 1997). Therefore, our thesis is done with the answers of 616 patients belonging five public hospitals of the Spanish National Health Service.

The questionnaire used is a modified version of Acute Care Hospital Foodservice Patient Satisfaction Questionnaire (ACHFPSQ). This has been used in several prior studies (Messina *et al.*, 2012; Theurer, 2011; Porter *et al.*, 2009; Capra *et al.*, 2005; Wright *et al.*, 2003; Ferguson *et al.*, 2001) and measures patient satisfaction regarding several concepts instead of using a single question about satisfaction.

The questionnaire had forty-two questions, distributed in five blocks, which underlined the satisfaction with foodservice. These were:

1) Block 1.- **Patients characteristics** (questions about age, gender, birthplace, length of stay, appetite, educational level, knowing and type of diet, explanations about diets, knowing about the place in which foods are produced and the system used for production and distribution of meals

- 2) Block 2.- **Satisfaction with foodservice** (questions about their expectations and overall satisfaction with hospital foodservice).
- 3) Block 3.- **Food quality** (questions about sensorial properties of foods (taste, appearance, texture, variety, smell, cooking techniques, portion size, as well as their opinion about the different plates of the menus in the hospital).
- 4) Block 4.- **Meal service quality** (questions about the aspects related with their assess of the meals received at the point of consumption: presentation, temperature, hygiene, times, shedding and the offering of extra snacks)
- 5) Block 5.- **Physical environment** (questions about other factors that can influence in their satisfaction; smells, noises, the need for help to eat, the attitude of the service personnel and the place in which they ate)

Most of questionnaires are based in a Likert-type response that allows ordering the answers in the sequence "favourable/unfavourable" (Izquierdo-García et al., 2011). This is used technique In this thesis, questions were answered by patients placing a tick in a box on a five-point scale on frequency for measuring satisfaction in many hospitals around the world.

We have used several statistical descriptive tools to set the quality of service and compare the distribution of the answers.

Results and discussion

Results are grouped in some sections:

1.- Patients characteristics

These results showed the number and percentage of patients on each one of the characteristics questioned.

2.- Differences in patients characteristics

Results of this section only reflected how the sample of every one of the five hospitals is distributed and for knowing the characteristics in every hospital.

3.- Relationships between patients characteristics

The results of this analysis showed the possible relationships between some individual characteristics of the interviewed patients:

- Age categories
- Length of stay
- Appetite losses

4.- Satisfaction with hospital foodservice

Results of this section showed the percentage distribution of every answer in the questionnaire, and the values of mean, median and mode for blocks 2 to 5.

5.- Questionnaire total score and every block score.

These results showed every patient the total score and every block score but translate in a 0-100 scale for easier interpretation.

6.- Differences in every item distribution according to patient characteristics

Total results of the percentage distribution of every questionnaire item are shown in tables XIII a XXIII classified by:

- Age
- Gender
- Birthplace
- Length of stay
- Appetite
- Education level
- Knowledge of diet type
- Diet type
- Explanations given about diet type
- Knowledge of where meals are produced
- Knowledge of the system used for production and distribution of meals

7.- Differences in every questionnaire score and total score (quantitative) according to patient characteristics.

These results showed every block scores and total questionnaire score and its differences according to all patient characteristics.

8.- Differences in every questionnaire score and total score (qualitative) according to patient characteristics.

Results are used to analyse the possible differences between high-satisfied patients (more than 75 points) according to patient characteristics.

9.- Factors associated to hospital foodservice satisfaction

These results were useful to set which patient characteristics can predict a lower satisfaction degree with hospital foodservice. In this way, we tried to identify modifiable external factors and critical groups that show lower values and so, design and adopt some solutions for improving their opinions.

10.- Relationship between foodservice satisfaction degree and sensorial properties of meals.

These results were used to set possible relationships between foodservice satisfaction and some of the sensorial properties asked in the questionnaire.

Conclusions

There are no differences between patient satisfaction with foodservice neither in the five Spanish hospitals analysed using *cook-chill* system and other results obtained in hospitals abroad using the same system nor in hospitals using *cook-fresh* o *cook-serve* all around the world.

Just half of patients could be considered as highly satisfied patients.

There were no differences between the diet type and foodservice satisfaction during the stay although there are in expectation. Patients with basal diet were their expectations fulfilled in higher degree.

Those patients with a longer length of stay (more than 2 weeks) significantly worst assessed food quality (taste, smell, texture, variety, cooking) and also dislike more the different kind of plates and the quality of service (temperature, times, hygiene and presentation).

A lower appetite, a longer stay and having explanations about the diets are the characteristics that statistically have shown a stronger influence in those patients that have given a higher overall score in the entire questionnaire.

Sensorial quality of foods is a good way to predict overall patient satisfaction, because more than 90% of those patients highly satisfied have shown more positive answers on taste, variety, smell, cooking, size portion, appearance, texture, presentation and temperature "always/often".

3.- Introducción.

3.1.- La Alimentación Hospitalaria

3.1.1.- Breve reseña histórica

La historia de la alimentación en los centros sanitarios va en paralelo a la evolución de los hospitales. La primera evidencia de sanidad y los requisitos de apoyo, tal como la provisión de comidas, data del año 1775 a.c. y puede encontrarse en el código de Hammurabi, una colección de leyes y edictos del famoso rey babilonio. En dicho código hay instrucciones acerca de las que proporcionaban estos cuidados y la alimentación dada a individuos enfermos.

Desde Hipócrates en el siglo IV d.c. a Florence Nightingale en el XIX, la provisión de comida adecuada para pacientes enfermos se ha reconocido como parte de sus cuidados. En el hospital, la alimentación no es solamente una función hotelera más (como la limpieza o la lencería); es parte de su tratamiento y servir comidas de alta calidad y que reúnan las necesidades nutricionales específicas de cada individuo es un objetivo esencial.

A principios de la Edad Media, la mayoría de los hospitales se construían junto a monasterios y se encontraban en lugares de peregrinaje o en carreteras. Se utilizaban más como hospedería y alimentación de viajeros pobres y enfermos que como locales de salud. De hecho, estos así como las estructuras relacionadas con leproserías, no proporcionaban ningún cuidado asistencial más que una comida sólida.

Hacia 1500, la proliferación de ciudades y centros metropolitanos llevaron a la necesidad de formas institucionalizadas de cuidados de salud. Cuando se llegó a esto, la accesibilidad a la alimentación para los enfermos así como el crecimiento de la relación entre alimentación y salud.

De igual manera, la necesidad de mano de obra cualificada en la cocina se incrementó. En Inglaterra, por ejemplo, los registros indican que el salario medio de un cocinero hospitalario en 1552 era de 8 libras, que era aproximadamente igual al que recibía el personal que prestaba directamente cuidados asistenciales.

Las cosas cambiaron muy poco y el desarrollo médico que se desarrolló para restablecer a los pacientes fue mínimo hasta el siglo XIX. La alimentación hospitalaria también permaneció de forma rudimentaria hasta esa época. Florence Nightingale, en el Institute for Sick Gentlewomen en Londres empezó a desarrollar menús que partían del pan, cerveza y carne los cuales han formado parte de los menús hospitalarios durante décadas. Ella también negociaba los contratos con proveedores a precios de mayorista en lugar de comprar la comida al detalle.

Alexis Soyer, un famoso chef de la época, se unió a Miss Nightingale en Crimea y revolucionó las cocinas hospitalarias en otros aspectos. Insistió en un personal permanente que podría hacer una carrera como cocinero; él mismo servía a los pacientes, facilitando así el intercambio de información entre la comida y el paciente. Él creó numerosos menús estándar de hospital y desarrolló métodos de cocinado diseñados para minimizar la economía de la cantidad de producción de comidas mientras que maximizaba las propiedades nutritivas de los menús.

Estos y muchos otros cambios han contribuido a conocer el cuidado de la salud tal y como lo conocemos hoy. Cambios más recientes, como la extensión de la cobertura hospitalaria de los costes de los seguros. Junto a estancias más cortas y las nuevas normas reguladoras, han llevado a unos cuidados considerados complejos en los aspectos holístico y tecnológico. Otro factor que contribuye a esta complejidad son los costes estructurales per cápita.

Estos se refieren al reintegro a la organización sanitaria de un coste fijo básico por persona y mes para cubrir los costes institucionales de una población. Esto es claramente distinto de la fórmula de reembolso tradicional de factura por servicio. Las tasas per cápita se determinan por la edad y el sexo del paciente, ya que hay una correlación entre estos factores y la utilización de servicios.

Al mismo tiempo, los servicios de alimentación se reconocen ampliamente como claves en términos de satisfacción de los pacientes. Esto es cierto independientemente del tipo de institución sanitaria, sea del tratamiento agudos u ofrezcan diversos grados de cuidados de asistencia.

Con la posición predominante de los servicios de alimentación en las instituciones actuales, la tendencia hacia mayores expectativas de los clientes, no sorprende. Los pacientes no están dispuestos a asumir comidas insípidas. Incluso en dietas estrictas, esperan alimentos con aroma, menús creativos.

Para debatir los cambios que han llevado a estas situaciones en el pasado, debemos empezar echando un vistazo a otro cambio mayor – el acortamiento de la estancia. Hoy las madres que han dado a luz permanecen menos de 48 horas. Hay una reducción importante del período de estancia que se establece entre tres y seis días.

Por otra parte, hay diferentes formas de repartir las comidas. Los gestores institucionales pueden tomar ejemplos de otros sectores para refinar este servicio en el sector socio-sanitario. En este punto, hay dos nuevas formas de servicio, una es tener un estilo similar al de restaurantes y otros similar al servicio de habitaciones de los hoteles.

En Canadá y los EE.UU. en los años 30, el departamento de dietética bajo el control de una dietista se convirtió en un rasgo distintivo del hospital moderno.

¿Cómo se justificó la presencia de este departamento en el nuevo hospital? Se esgrimieron dos tipos de razones científicas, relacionadas con el desarrollo de la ciencia de la nutrición y económicas. Sin embargo, las ventajas económicas de un buen servicio de catering - la satisfacción de los clientes de clase media y un control más eficaz sobre el presupuesto - fueron tenidos en una mayor estima.

En el hospital público español el problema de la alimentación científica del paciente era su alimentación, a secas. Las especiales circunstancias que llevaron a la creación de este hospital también promovieron un acercamiento novedoso al tema de la alimentación. El análisis de los alimentos consumidos en el hospital formó parte de una nueva visión de la institución y del intento de crear una nueva cultura hospitalaria en España.

El diseño científico de la cocina del hospital destacaba como un poderoso agente publicitario (Bringas, 1929). De modo complementario al uso de la comida como un elemento que destacase las características de confort hotelero, la comida desaparecía como un problema administrativo objeto de escasez y racionamiento, para convertirse en objeto de estudio científico en el laboratorio.

Según la OMS la salud debe entenderse como un estado de bienestar físico, mental y social y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedad. Por tanto, el objetivo de las distintas campañas de salud pública debería ir destinado, no sólo a aumentar la esperanza de vida o disminuir la tasa de mortalidad, sino a la mejora sustancial de la calidad de vida de la población.

Por esta razón resulta imprescindible promover la adquisición y mantenimiento de unos hábitos de vida saludables que, en lo que respecta a la alimentación, supondría asumir unas pautas de alimentación adecuadas que permitan dar cobertura a las necesidades nutricionales de un individuo en cualquier etapa de la vida, un crecimiento y desarrollo adecuados y la preservación del estado de salud (Civantos Modino *et al.*, 2013).

Para facilitar una mayor adherencia a la alimentación saludable es imprescindible que incluya una amplia variedad de alimentos, texturas, colores y sabores y, de este modo, estimular la ingesta.

Sin embargo, la palatabilidad de los alimentos sigue siendo uno de los principales determinantes de consumo, por encima de la composición y, en ocasiones, lo más saludable no es siempre lo más sabroso.

La desnutrición es un proceso muy común entre los pacientes ingresados en los hospitales y, de no diagnosticarse y tratarse adecuadamente, se traduce en una peor evolución de la enfermedad aguda y un incremento de los costes sanitarios. Es conocido que una mejora en el estado nutricional del paciente conlleva beneficios claros tanto en la evolución del proceso como en la reducción de costes.

La Alimentación Hospitalaria puede contemplarse desde tres perspectivas. Así, el nutricionista se planteará si la ingesta del paciente satisface sus requerimientos de nutrientes. El economista se preguntará sobre el coste de la alimentación y sobre la cantidad de alimento que se desperdicia. Y, a su vez, el paciente estará más interesado en aspectos tales como la repercusión en su salud, su capacidad de elección, la satisfacción de sus gustos, la presentación y temperatura de los platos, los horarios de las comidas, etcétera.- La alimentación hospitalaria beneficiará al paciente sólo si es lo suficientemente atractiva como para asegurar un consumo adecuado (León Sanz, 2004).

La “experiencia” con la alimentación está significativamente conformada por las situaciones individuales vividas en las instituciones (Sydner *et al.*, 2005) y se ha sugerido que la palabra “comida” pudiera ser inapropiada en algunas ocasiones donde se proporcionan alimentos pero el contexto social y emocional de la comida se ha perdido (de Raeve, 1994).

3.1.2.- Alimentación y duración de la estancia

Las instituciones socio-sanitarias se han clasificado históricamente como servicios a corto o a largo plazo, siendo el punto de corte de unos 30 días. Así, la estancia en los hospitales se establece con promedios de menos de 30 días y generalmente oscila entre 7 y 14 días.

Actualmente se ha bajado incluso de los 7 días como promedio. Ciertamente, muchos proveedores de las instituciones sanitarias están buscando actividades de pacientes externos y están siendo reclasificados muchos procedimientos que no requieren ingreso. Esto significa que los clientes, es decir, pacientes dejarán probablemente el hospital para completar su recuperación en sus domicilios.

Esto tiene enormes ramificaciones para los servicios de apoyo asociados. Por una parte, la rotación de pacientes es mucho mayor. Por ejemplo, en un hospital de 500 camas con un censo medio (tasa de ocupación calculada dividiendo el número de camas ocupadas por el número disponible) del 75%, si la estancia media es de 7 días, el número de personas que estarán en el hospital durante un año es de 19.554. Si la estancia media fuera de 3,5 días el número de pacientes se doblaría a 39.108. Así, el número de pacientes/día (número de camas ocupadas durante el período) es el mismo, pero el número de individuos que entran y salen es mucho mayor (Spears *et al.*, 2004).

Considerando una estancia media de 2,82 días y que los cambios dietéticos tres veces durante esta permanencia, la situación es aún más difícil.

Para los proveedores de alimentación, esto significa procesar más información de forma más rápida. Tiene implicaciones más específicas también.

Por ejemplo, el contacto inicial con el paciente es máximo. Segundo, el número de comidas a servir es menor. Y, finalmente, debemos reformular la oferta de menús.

Cuando la estancia media era mayor, los pacientes normalmente recibían una primera comida estándar.

Era una selección inocua que valía para la mayoría de las personas. Con ésta, el paciente también recibía una serie de menús para las siguientes ingestas. La primera comida era “comprensible” y aceptable.

Con la reducción de la estancia y la expectativa de que la información debe llegar más rápidamente a los pacientes, es menos probable que acepten una comida estándar, particularmente si su propósito es hacer más fácil el trabajo del cuidador. Además, los pacientes revisan cada aspecto de su corta estancia de forma más intensa, especialmente según el grado de gravedad de su enfermedad.

Así, la mayoría de los gestores alimentarios se aseguran de agradar a los pacientes rápidamente y las restricciones dietéticas y preferencias se integran muy pronto en el sistema de información utilizado. Algunas instituciones de mayor tamaño todavía usan comidas estándar pero ofrecen su reemplazo de un plato si no es de su agrado. Desgraciadamente, esta táctica no es eficiente, potencialmente duplica el coste de la comida y no refuerza la experiencia del paciente.

Además de una estancia menos larga, los pacientes a menudo reciben un promedio de tres comidas diarias (cuatro, generalmente, en nuestro país). Más a menudo, pierden una comida durante el tiempo que permanecen en el quirófano o algún otro tipo de prueba. Según mejoran en su estado de salud, recuperan un patrón de alimentación más regular.

Si la estancia es de unos pocos días, sin embargo, la mayoría de las personas no comen el equivalente a tres comidas al día. Así algunos centros de casos agudos descubren que la media de comidas por día está más cerca de dos que de las tres tradicionales.

Mientras esto puede significar un menor coste por pensión diario por paciente, también motiva al Servicio de Alimentación para responder a las preferencias de los pacientes y para lograr exactitud en términos de reparto. Si los pacientes reciben un total de sólo cinco comidas durante su estancia, esperan que todas sean palatables. También esperan que los platos se correspondan con su petición.

Con pocas comidas servidas, el paciente tiene menos información sobre cuál es la tasa media de su departamento. Así, cada comida es crítica en términos de reunir e idealmente sobrepasar las expectativas de los clientes.

Tradicionalmente los gestores confían en dos tipos de menús. El primero es el tradicional menú cíclico, el usado en muchos establecimientos de Restauración social. Los platos son diferentes cada día durante un número determinado de días (normalmente no son siete, para evitar que el mismo plato vaya el mismo día siempre, el conocido síndrome de “carne asada los lunes”). Los pacientes normalmente eligen entre un primer plato, un segundo plato y un postre. Los menús de la cafetería y de los pacientes suelen ser similares, ya que ambos tienen el mismo ciclo que facilita la producción.

El segundo tipo es el menú estilo restaurante. Los pacientes tienen el mismo menú cada día pero se ofrecen más elecciones. Cuando la estancia media era de 10 días, el diseño del menú aseguraba que el paciente podía solicitar un menú diferente cada día de estancia.

Tal opción requería de una cuidadosa planificación de la producción, porque de otro modo algunas previsiones llevaban a una sobreproducción de algunos platos (por tanto, una pérdida económica) o a una infraproducción de otros (que lleva a sustituciones no deseadas). Mientras el menú cíclico fue el más común durante años, el estilo restaurante ha ganado popularidad en muchos sectores, debido al mayor control percibido por el paciente, siendo más atractiva desde la perspectiva del marketing.

Con estancias más cortas, el menú tipo restaurante es bastante más interesante porque el número de opciones no debe ser excesivo. Además, la economía obtenida en un menú cíclico es menor cuando el ciclo es más corto.

La única pega del menú de restaurante de menor estancia es que la variedad es menos “impresionante”. Desgraciadamente es así porque el número de opciones era uno de los atributos principales de tal posibilidad. Por otra parte, no es eficiente en términos de coste, ofrecer 11 platos diferentes cuando el paciente realizará como promedio cuatro comidas.

La reducción de la estancia y los cambios resultantes en las operaciones son importantes por varias razones. Lo más importante es que los gestores deben replantear las operaciones del sistema por completo para maximizar la satisfacción.

Dos posibilidades han surgido para conseguir la satisfacción de los pacientes con las comidas. Aunque con ambas se elimina la oferta estándar y a menudo el menú impreso institucionalizado, difieren significativamente en términos logísticos y de diseño del sistema.

El primer sistema es bastante parecido al servicio de restaurantes, donde el personal de alimentación toma la comanda verbalmente y vuelve poco tiempo después con los platos solicitados.

El segundo representa el sistema de servicio de habitaciones de un hotel, que implica los menús y personal en espera.

Los gestores han llevado al sistema de restaurante tradicional con una producción a gran escala. El efecto sobre la satisfacción es obvio; no lo es tanto en los ahorros sobre el coste de alimentación.

Tomar nota de la comanda muy cerca del horario de servicio significa que el paciente probablemente cambiará menos de opinión sobre lo que quieren. También reduce el riesgo de cambios en la medicación o dieta que alteraría la elección de alimentos. Por último, comunica al paciente que la comida se servirá pronto, eliminando el elemento sorpresa y la necesidad resultante de entrega posterior cuando el paciente está preparado para comer. En concreto, esto lleva a una brusca disminución del coste de bandejas porque elimina la dotación extra.

Las reducciones de mano de obra también son posibles con este sistema. Con las nuevas tecnologías se facilita la transferencia de datos, la entrada en el lugar de servicio que es inmediatamente evaluada por los dietistas. Además, una vez que la base de datos contiene la información, puede volcarse automáticamente en hojas de producción para la cocina.

Otro beneficio notorio que no es aparente en aspectos financieros, al principio, es que los pacientes se sienten empatizados. Una persona les pregunta lo que quieren, les ofrecen servicio. Dado que el servicio de comidas y las visitas son los dos eventos más anticipados en el hospital, el tipo de servicio reúne una variedad de necesidades intrínsecas incluso si el paciente no se da cuenta de la importancia que esas necesidades significan.

Una conclusión del estudio sobre el desperdicio de comidas y la prescripción dietética en unidades de larga estancia es que dietas demasiado restrictivas reducen la palatabilidad llevando a una disminución de la ingesta (Buckler *et al.*, 1994; Nichols *et al.*, 2002) mientras que “liberalizar” las dietas promueve una mayor elección de alimentos, incrementa el placer de comer, mejora la calidad de vida y no conduce a resultados de empeoramiento clínico (Niedert, 2005; Dorner *et al.*, 2002).

Por tanto, los menús deberán en ese caso enfocarse en promover el apetito maximizando sabores y aromas y minimizando restricciones de ingredientes y modificaciones de textura que casi siempre limitan la presencia de alimentos sabrosos, por ejemplo, pescado empanado o patatas chips, huevos o platos basados en quesos; salsas; postres cremosos (Wright *et al.*, 2010).

3.1.3.- Características del Servicio de Alimentación

El Servicio de Alimentación en un hospital es un componente importante en el tratamiento ya que afecta a la duración de la recuperación y a la calidad de vida (Sahin *et al.*, 2006).

Los estudios de la satisfacción con los servicios de alimentación hablan que la calidad de los servicios de alimentación hospitalarios son un problema común en todo el mundo y los pacientes de muchos hospitales están desnutridos porque no les gusta la comida o dicen que no es aceptable (Hartley *et al.*, 2002; Kondrup *et al.*, 2002). El papel del Servicio de Alimentación se ha hecho más relevante a causa de los problemas asociados con la malnutrición (Lassen *et al.*, 2005; Rasmussen *et al.*, 2010; Sauerwein *et al.*, 2010; St-Arnaud-McKenzie *et al.*, 2004).

Por esta razón, los servicios de alimentación hospitalarios deberían ser vistos como una parte inseparable el tratamiento del proceso de recuperación (Sahin *et al.*, 2006; Schenker *et al.*, 2001) y es importante evaluar la visión de los pacientes para estar seguro si la comida servida a los pacientes reúne las expectativas de los consumidores (Ferguson *et al.*, 2001).

La imagen negativa de la comida del hospital está muy extendida y no está necesariamente relacionada con los alimentos en sí mismos (Cardello *et al.*, 1996a). Esto se demostró evaluando anticipadamente la aceptación y la calidad esperada de doce parámetros alimentarios servidos en instalaciones colectivas.

La presentación y variedad de las comidas y su ubicación física eran los factores primarios que contribuyen a la percepción negativa del consumidor y su recelosa actitud hacia la alimentación institucional.

Actitudes positivas expresadas por el personal pueden influir significativamente en la ingesta y ayudar o no a la experiencia del paciente con las comidas. Algunos autores (Engell *et al.*, 1996; Bélanger *et al.*, 1996) encontraron que los pacientes percibían y se beneficiaban del apoyo emocional recibido por el personal que los atendía.

Además, transferían ese “valor añadido” a sus juicios de calidad. La satisfacción no es un fenómeno universal.

Los elementos que forman parte de un Servicio de Alimentación son los siguientes:

1. Clientela
2. Concepto de restauración
3. Tipo de servicio
4. Menú
5. Características del servicio
6. Equipamiento
7. Estudio financiero

Clientela: en los servicios de alimentación hospitalaria la clientela viene definida por el tipo de patología o enfermedad del paciente.

Concepto de restauración: se debe escoger el concepto de restauración que mejor que adapte al sistema de alimentación hospitalario. Un concepto de restauración es el resultado de tres variables:

- Modo de producción (línea fría refrigerada o congelada, línea caliente, cocción al vacío, etc)
- Sistema de gestión
- Tipo de distribución. (mesilla, habitación, comedor, otros, ...)

Tipo de servicio: depende de la gestión y organización que se establece en el Servicio. La elección del tipo de servicio será consecuencia de:

- La evaluación del mercado
- El concepto de restauración elegido
- Los menús ofertados

Menú: la elección del menú viene determinado por el tipo de enfermedad o dolencia que tiene el paciente.

Para el profesional de la cocina y el dietista el menú representa y traduce las necesidades del enfermo.

Hay que establecer la planificación de menús teniendo en cuenta lo siguiente:

- que mejor responda a los hábitos,
- sus necesidades nutricionales
- los gustos o apetencias del enfermo

Los aspectos para una correcta planificación son los siguientes:

- Equipamientos
 1. Compras
 2. Capacidad de almacenamiento
 3. Posibilidades de producción
 4. Servicio
 5. Higiene
 6. Seguridad en el trabajo
 7. Requerimientos nutricionales específicos según dietas.
 8. Gestión financiera.

Asimismo hay otros elementos a tener en cuenta:

1. Posibilidad de elección del menú por parte del paciente
2. Variedad de alimentos
3. Gramaje de las raciones
4. Análisis nutricional
5. Productos que se compraran (congelados, frescos, cuarta gama)

Tradicionalmente en la Alimentación Hospitalaria ha predominado el objetivo de prestar un servicio colectivo sobre las necesidades particulares del paciente. Tan solo como segunda intención y de forma muy variable de unos centros a otros, se respondía a la demanda dieto-terapéutica solicitada por los facultativos.

Sin embargo, es un hecho repetidamente demostrado que el estado nutricional del paciente ingresado condiciona la evolución, complicaciones y duración de la estancia de los pacientes en el hospital.

El papel fundamental es conseguir que los pacientes coman (Vazenilek, 1999). Para ello hay 10 reglas que son claves en la preparación de las comidas. Incluyen desde la selección de ingredientes, el tamaño de las porciones y la presentación de los platos. Además, el personal debe ser entrenado para presentar los alimentos de la manera adecuada.

Asimismo, los pacientes reclaman cada vez más, mejoras en su atención incluidos los servicios generales entre los que las comidas ocupan un lugar importante. El paciente no siempre puede percibir la calidad de la atención médica que recibe, pero sin duda opina sobre la limpieza, amabilidad en el trato recibido y calidad de la alimentación.

El aspecto intangible de los servicios de alimentación también se ha señalado con el papel y la responsabilidad del personal a la hora de las comidas una prioridad menor comparada con otros procedimientos, independientemente de ser una tarea importante del personal de enfermería (Kowanko, 1997).

El entorno artificial del hospital puede hacer que los pacientes coman con mayor dificultad: tal como alrededores físicos extraños, la pérdida de privacidad y espacio personal, o ver restringido su tiempo para comer y las rutinas médicas (Kipps *et al.*, 1990). Los efectos fisiológicos y psicológicos sobre los pacientes pueden causar que los servicios de comidas no reúnan sus expectativas.

Por ello, los responsables hospitalarios se han visto empujados por la evidencia científica y la presión del paciente, cada vez más exigente e informado sobre temas de dieta y salud y la competencia entre centros, a introducir mejoras en ambos campos: el clínico y el hostelero.

Independientemente de cuál de los siguientes aspectos pesa más en la toma de decisiones, los gestores hospitalarios son conscientes de que ofrecer una atención sanitaria de mayor calidad exige invertir en recursos humanos y técnicos encaminados a (Romero *et al.*, 2004):

- Proporcionar una dieta en la que se apliquen todos los conocimientos de nutrición y dietética disponibles hasta la fecha.
- Acercar la restauración hospitalaria a la comercial en la que el receptor, en este caso, el paciente elige lo que quiere consumir.
- Hacer compatibles y simultáneos ambos objetivos para que al alcanzar uno se potencie el valor del otro.

La alimentación de los pacientes ingresados en un centro hospitalario es parte integral de su tratamiento e influye de manera decisiva en su evolución y recuperación. El establecimiento de dietas terapéuticas que se ciñan a las necesidades de los enfermos ingresados en el hospital tiene una alta incidencia sobre las estancias medias. En un hospital de más de 1.000 camas se sirven al año aproximadamente 300.000 pensiones completas. El personal del Servicio de Alimentación u Hostelería de un hospital está integrado por (Kinton *et al.*, 2000):

- Dirigentes y personal de gestión, planifican los menús, realizan los suministros y supervisan la preparación, cocinado y servicio de las comidas y son también responsables de la Formación y de la Seguridad. Visitan las salas para aconsejar a los pacientes sobre el servicio de alimentos, y controlan la provisión de elementos de catering para los doctores, enfermeras y otros empleados del hospital.
- Jefes y Encargados de cocina son responsables ante los dirigentes sobre el funcionamiento de las cocinas y sustituyen a los dirigentes en todas sus obligaciones, o pueden ser responsables de un hospital pequeño.
- Cocineros, pinches y personal auxiliar que están supervisados por Jefes de cocina y Encargados y realizan la preparación, cocinado, servicio y distribución de las comidas. También se ocupan de la higiene del menaje, vajilla e instalaciones.

En algunos hospitales especialistas cualificados en dietas son responsables de:

- colaborar con los dirigentes en la planificación de las comidas;
- diseñar y supervisar dietas especiales
- instruir a los cocineros en las preparación de platos especiales para dietas;

- aconsejar al dirigente y ayudar en la formación de los cocineros en relación con aspectos de la nutrición.
- aconsejar a los pacientes.

En algunos hospitales las dietas serán preparadas en una parte especial de la cocina por cocineros dedicados a esta misión.

Este Servicio trabaja junto con el de Nutrición y Dietética para coordinar todo lo concerniente a la alimentación de los pacientes hospitalizados y para obtener los objetivos planificados. Seguramente el socio-sanitario sea el sector de la Restauración colectiva más “presionado” pero también, sin duda, el más dispuesto a la innovación. Esta “presión” constante se refleja en la necesidad de reorganizarse y reducir costes.

Los **finés** de este Servicio son fundamentalmente:

- Elaborar y suministrar una restauración total a los usuarios del mismo
- Presentar la comida con un aspecto higiénico y apetitoso
- Facilitar el control de dietas
- Controlar los costes de explotación, con una calidad y cantidad adecuadas en las comidas, entregarlas en los plazos de tiempo correctos.

El trabajo diario implica en muchas ocasiones tiempos exactos que deben encajar con las tareas del personal de Enfermería. Además, los pacientes demandan cada vez con mayor fuerza alimentos más y mejor elaborados. Por el contrario, las inversiones suelen ser muy escasas comparadas con las que reciben otros servicios asistenciales.

Un Servicio de Alimentación de calidad juega un papel importante desde un punto de vista de la salud al proporcionar a los pacientes una nutrición sana, balanceada y variada; determinar las necesidades clínicas y nutricionales individuales en un contexto donde la homeostasis del paciente ya está en riesgo (Dupertuis *et al.*, 2003; Howard *et al.*, 2006).

Servir una dieta que es “aceptable” para el paciente depende de varios factores como son: calidad de los alimentos, componentes sensoriales, condiciones emocionales y afectivas, situaciones del entorno, organización, interacción entre los diferentes participantes implicados en la gestión (Donini *et al.*, 2008).

El coste de la comida se establece en la cantidad que se gasta por pensión completa y día. Es básico para obtener comidas variadas y adecuadas realizar una buena gestión de compras y disminuir al mínimo los desperdicios.

La relación coste-eficacia en ocasiones se compara con las ofertas presentadas por contratistas externas que compiten con la autogestión del hospital. Generalmente, los centros públicos son competitivos en el coste de materias primas, pero no lo son en los costes de mano de obra. Una manera de incrementar la eficiencia es asegurar la exactitud en los pesos y/o volúmenes de los tamaños de ración y una reducción de las comidas que se desperdician.

El éxito o el fracaso de la Alimentación dependen básicamente de la gestión y el entrenamiento necesarios para planificar, organizar, dirigir, coordinar y evaluar. La llave del éxito está en la profesionalidad y la formación de todo el personal que lo integra.

La cocina recibe diariamente información sobre el tipo de comida o dieta que cada paciente debe recibir. La información indicará el número de dietas completas, especificando la patología correspondiente a cada una de las codificadas. A menudo se sirven menús a personas cuyas facultades sensoriales están disminuidas por la edad, la enfermedad o la medicación.

Además, hay una disminución del apetito, una inhibición del placer de comer, incluso afectada por el recorte calórico, especialmente si hay restricciones dietéticas. Según Daphne K. Gulick, Directora del Servicio de Alimentación de Masonic Homes en Elizabethtown, Pensilvania, “el cliente debe estar satisfecho. Los platos calientes deben estar calientes y los platos fríos, fríos. Todo debe parecer apetitoso y cuando se introduce en la boca, debe agradarle”.

Otros parámetros que se deben tener en cuenta son:

- El número de comidas a elaborar
- Los horarios de servicio
- La situación del paciente (si se puede valer por sí mismo para comer o bien necesita ser ayudado).
- La forma de servicio (comida emplatada en bandeja, comida a granel distribuida en cada unidad, room service, etc)

Asimismo, debemos determinar los siguientes factores:

- Número de días de actividad
- Numero de comidas a servir diariamente
- Numero de comidas a servir fuera de los horarios establecidos
- Alimentos extras
- Número de trabajadores
- Estructura de los edificios y tiempos de distribución de las comidas

Estos datos son diferentes según sea la gestión o el servicio. Se debe de determinar el sistema de producción (línea fría, línea caliente, al vacío, mixta, etc.). También debemos de tener en cuenta la estructura del edificio y su situación.

Para saber exactamente que equipamiento vamos a necesitar, debemos tener en cuenta el menú basal y el número de las distintas dietas terapéuticas a la hora de la elaboración y el emplatado, de manera que se puedan evaluar para varios platos los parámetros siguientes:

1. Numero de servicios que deben prepararse
2. Gramaje
3. Numero de platos determinados en un periodo de tiempo determinado.
4. Principales ingredientes
5. Métodos de preparación
6. Sistema de producción elegido.

Es necesario evaluar la duración y el momento de utilización de cada pieza del equipamiento para determinar la capacidad del aparato que es necesario comprar. Con ello se pretende garantizar la utilización máxima del equipamiento.

El estudio financiero es uno de los apartados más importantes a la hora de organizar un Servicio de Alimentación Hospitalaria. Aunque el sistema público sanitario no tiene entre sus objetivos el conseguir superávit, los gestores de los servicios de alimentación deben intentar que la alimentación no sea excesivamente gravosa para la hacienda pública. Lo normal sería hacer una previsión de gastos e ingresos y estimando una cuenta de resultados para los primeros ejercicios del negocio.

En el sistema público, los ingresos del Servicio de Alimentación vienen determinados por la cantidad de dinero que el sistema sanitario desvía a la alimentación del paciente. Por ello la expresión que mejor define un servicio de alimentación de la sanidad pública es:

$\text{Ingresos} - \text{Gastos} = \text{Presupuesto destinado a la Alimentación del Hospital.}$

En los hospitales la calidad de la comida es hoy día un indicador de la calidad de asistencia, teniendo en cuenta que los pacientes son “comensales cautivos”.

Los objetivos de los servicios de alimentación hospitalarios han ido cambiando a lo largo de los años y hoy día se pueden concretar en los siguientes:

- Ayudar a la recuperación del enfermo
- Calidad de servicio
- Rentabilizar la inversión
- Ejercicios económicos no gravosos

Entre los **problemas** en la Alimentación Hospitalaria habitualmente se encuentran:

- Personal: condiciones de trabajo no atractivas, poca cualificación, alta rotación y muy baja autoestima (además, de no estar nada considerados por otros colectivos del centro).
- Alimentos: coste elevado, desperdicios
- Equipamiento: coste elevado de reposición y mantenimiento, infrautilización. Notable falta de inversión.
- Energía: pérdidas y costes elevados, disponibilidad
- Gastos generales: incremento de salarios
- Espacio: desigual distribución

Tendencias futuras

Aunque el sector sanitario es menos sensible a las condiciones económicas, las nuevas leyes, que tratan de que los hospitales gasten menos, complican su administración, especialmente limitando los días de estancia.

Esto ha llevado a una gran competencia por el paciente (ya que los ingresos también han disminuido). La forma de reducir costes es a base de un enfoque orientado en el marketing, ya que el número de camas va aumentando.

Los hospitales han desarrollado alternativas para aquellos pacientes que necesitan menos cuidados. Una menor estancia ha llevado a una gran competencia por los pacientes y los servicios de alimentación juegan un papel importante ofreciendo servicios especiales. Los hospitales también tienen que encontrar una fórmula de reducir sus costes e incrementar sus ingresos.

Reducción de costes. Con la tendencia a reducir los días de estancia, los hospitales han desarrollado alternativas para aquellos pacientes que necesitan cuidados menos intensivos. Se han convertido en instalaciones tipo-hotel o han llevado a hoteles cercanos a los pacientes que aún necesitan cuidados. Estas alternativas son más asumibles por el paciente y liberan espacio para el hospital. No obstante, esta situación se está produciendo fundamentalmente en hospitales privados

Otra estrategia implica la consolidación de las instalaciones de producción de alimentos. Una gran unidad toma la responsabilidad de la producción de varias instalaciones próximas. Puede emplear sistemas de línea fría en una Unidad Central de Producción.

Muchos hospitales que tienen su propio Servicio de Alimentación también realizan las compras de alimentos a través de grupos organizados (centrales de compras) que aumentan el volumen de compra a varios millones de dólares, aseguran costes unitarios menores. Además el hospital debe revisar detenidamente la forma de trabajo de sus empleados y la utilización de los productos para asegurar la máxima eficiencia.

Aumento de ingresos. Muchos hospitales sirven muchas más comidas para otros colectivos que para pacientes. Las estadísticas en otros países muestran que menos del 32% de las comidas servidas son destinadas a pacientes. (Cornyn *et al.*, 1995; Mizer *et al.*, 2000; Spears *et al.*, 2004) Así no sorprende ver que es una buena forma de incrementar los ingresos. Los hospitales han mejorado sus instalaciones para atraer más negocio de los visitantes y el personal. Algunos incluso ofrecen marcas nacionales (franquicias) aunque no demasiado extendidas aún, especialmente en el sector público.

Además, los hospitales han abierto sus actividades fuera del mismo. Ofrecen reparto de comidas a domicilio y otras actividades de catering como banquetes, bodas, etc. dentro y fuera de sus instalaciones.

Otros servicios incluyen panadería, talleres de cocina y comidas a domicilio, delicatessen o tiendas de conveniencia.

En resumen, las instituciones sanitarias han sido sometidas a presiones de costes por parte del gobierno y de la competencia. Han respondido con esfuerzos para contenerlos y aumentar los ingresos con un mejor cóctel de servicios, dando mayores expectativas a los clientes y mejorando sus programas de marketing.

3.1.4.- Evaluación sensorial

La evaluación sensorial del alimento es definida normalmente por el término “gusto” pero éste no describe claramente todos los procesos implicados en su consumo (Brown, 2010).

Cuando comemos un alimento, percibimos un rango completo de diferentes características relativas al aspecto, flavor y textura. Todos estos estímulos están integrados en el cerebro y no pueden ser considerados aisladamente.

Además, las diferencias en costumbres étnicas y culturales en relación con los alimentos amplían aún más la respuesta de los consumidores. Al usar métodos sensoriales debemos estar preparados no sólo para encontrar y trabajar dentro de esta amplia respuesta sino también a interpretar los datos generados por medidas sensoriales en el contexto de la población diana.

A menudo hay tentaciones para interpretar los cambios sensoriales en términos de calidad percibida pero, a menos que los requerimientos de los consumidores se comprendan bien, esto puede ser un proceso arriesgado. En general, no nos gustan los extremos, preferimos los niveles intermedios de características sensoriales. Por tanto, conseguir la calidad sensorial puede lograrse por uno de estos dos caminos: medida de las características sensoriales o medida de las preferencias de los consumidores.

Los consumidores, en general, no analizan las características del alimento que están ingiriendo. Mientras que un flavor o textura determinada podría tener una clave importante, en dirección positiva o negativa, los consumidores subconscientemente sintetizan todas las entradas sensoriales en una decisión en una forma de escala “me gusta” o “no me gusta”.

Una forma de cambiar la demanda del consumidor es que los alimentos altamente procesados están siendo considerados como poco saludables en una industria poco escrupulosa e incluso aunque se valoran los aspectos de conveniencia de secos, enlatados o congelados hay una mayor demanda a la percepción de los alimentos como “más naturales”.

Los componentes de la calidad sensorial incluyen los siguientes:

1) Aspecto o apariencia

Los sentidos visuales son de particular importancia al generar impresiones iniciales de la calidad alimentaria que generalmente preceden al resto de sentidos. Ciertamente, si el aspecto del alimento crea un impacto negativo, los otros sentidos podrían no entrar en escena. El sentido visual se relaciona generalmente con el color pero proporciona también otros atributos relacionados con el aspecto que pueden influir en la elección del alimento, por ejemplo tamaño, forma, brillo superficial y claridad. En particular, los sentidos visuales pueden proporcionar una expectativa inicial y potente sobre el flavor y las propiedades texturales de los alimentos.

La apariencia puede ser considerada como la interpretación sensorial que el proceso visual elabora a partir de percepciones provocadas por las características físicas en los órganos de la vista, el oído y el olfato. Suelen ser las que más influyen acerca de la aceptación o del rechazo, porque estos órganos reciben unas informaciones que transmiten al cerebro, donde se genera todo un conjunto de sensaciones que se combinan y se interpretan. Por ello, se piensa que la apariencia es una cualidad que va más allá de ser una simple apreciación de su color, su tamaño, su forma, etc. A veces, entre los factores de apariencia se incluye la consistencia del producto cocinado, aunque este factor corresponde más bien a un atributo de la calidad textural.

La apariencia de los alimentos y su presentación influye poderosamente en los que uno elige comer. El aspecto visual es el propósito de la presentación de los alimentos, si éste es frío o caliente, siendo especialmente importante en platos fríos porque estos carecen de factor de atracción del aroma. Sólo con la presencia de algo delicioso, los jugos gástricos empiezan a segregarse.

2) Olor

La respuesta al olor es compleja, con olores detectados como volátiles entrando en la cavidad nasal, directamente por la nariz o indirectamente a través de la ruta retronasal vía la boca. Las sustancias olorosas son sentidas por el epitelio olfativo que está localizado en el techo de la cavidad nasal.

Se han reconocido entre 150 y 200 cualidades del olor y hay un amplio rango entre la más débil y el estímulo más fuerte. Los receptores del olor se saturan fácilmente y la anosmia específica es común. Se piensa que este amplio rango de posibles olores contribuye a la variedad de percepción de sabores. Los estímulos al gusto y olor sólo pueden detectarse si se liberan eficazmente en el alimento durante la masticación.

La capacidad que detectar el fuerte olor de un mercado de pescado, el olor a antisépticos en un hospital, el aroma del melón maduro y miles de otros olores es posible gracias a una parte amarillenta de tejido situada en el cuarto superior de nuestra nariz. Podemos oler de dos formas. Si uno huele el café que va saliendo mientras uno se viste, está oliendo directamente a través de su nariz. Pero cuando bebe el café, el olor de éste va hacia la parte de atrás de la boca y luego hacia la nariz.

3) **Sabor**

El sabor (gusto) se define estrictamente como la respuesta de la lengua a materiales solubles no volátiles. Se han definido cuatro sabores primarios básicos: salado (iones de sal), dulce (compuestos orgánicos), ácido (concentración de iones de hidrógeno) y amargo (diversos tipos de compuestos incluyendo alcaloides y glucósidos). Esta lista se extiende algunas veces para incluir sensaciones como metálico y astringente. Sin embargo, la respuesta al metálico es imprecisa y puede surgir tanto de iones de metal y la rancidez de los productos y la respuesta a la astringencia desde la pérdida de lubricación a partir de la reacción de las proteínas salivares con los compuestos fenólicos del alimento. Los receptores del gusto son grupos de células organizadas localizadas en estructuras especializadas llamadas papilas.

Están situadas en la punta, los laterales y la superficie superior posterior de la lengua y también en otras superficies suaves de la cavidad oral. La sensibilidad al dulzor máximo se halla en la punta de la lengua; el sabor salado y ácido en los laterales y el amargo en la parte posterior. Los estímulos del gusto se caracterizan por un rango relativamente estrecho entre el más débil y el más fuerte y están fuertemente influenciados por la temperatura y el pH.

Tradicionalmente, se ha considerado que sólo pueden producir cuatro tipos de sensaciones diferentes o fundamentales. Actualmente se acepta una quinta sensación como fundamental y diferente de las anteriores, el umami (Kawamura *et al.*, 1987). Este gusto, identificado inicialmente con la sensación provocada por el glutamato monosódico, se consideró en principio como un modificador de los gustos primarios porque pequeñas cantidades del mismo, añadidas a algunos alimentos, los hacía más sabrosos.

Sin embargo parece que su adición no modifica directamente la percepción de los gustos fundamentales y por tanto, que no los refuerza directamente sino que su efecto se produce a través de un proceso sinérgico con los nucleótidos contenidos en diferentes alimentos (Kurihara *et al.*, 1989).

La diferencia de sabor de los distintos alimentos se basa en cierta medida en el equilibrio entre estos cuatro aspectos del sabor, aunque influye también bastante la contribución del olfato.

Las células del gusto son extremadamente sensibles, capaces de apreciar el sabor amargo con una concentración de tan solo 1 parte por 2.000.000. A través de nuestro sentido del gusto somos capaces de identificar sabores tales como el aceite de naranja, que consta de unos 100 compuestos químicos diferentes y distinguir entre los diversos tipos de café, que contiene más de 1.000 sustancias distintas. Existen aproximadamente unas 50 células gustativas en cada papila gustativa; las personas adultas disponen de unas 10.000 papilas gustativas, localizadas principalmente sobre la lengua y organizadas según sea su sensibilidad para los sabores salados, ácidos, dulces y amargos.

El sabor dulce se experimenta principalmente sobre la punta de la lengua, los sabores amargos en el dorso, los ácidos en las partes laterales y los salados en la parte anterior principalmente aunque pueden ser detectados en toda la lengua.

El sabor influye sobre la elección de los alimentos, en base a perspectivas biológicas, sociales y culturales. El sabor no es específico para alimentos individuales, sino que es el resultado del equilibrio entre cuatro tipos principales de compuestos químicos.

La sensibilidad parece verse afectada por un número de factores fisiológicos incluyendo:

- genéticos;
- nutritivos (la deficiencia de zinc puede reducir la capacidad de un individuo para apreciar ciertas sustancias).
- gestación (alimentos anteriormente agradables suelen encontrarse repulsivos, y se experimenta apetencia por otros alimentos).
- edad (a partir de los 45 años se frena la reposición de las papilas gustativas con reducción de la sensibilidad).
- adquisición y conocimiento (la pauta de consumo de alimentos durante la infancia parece ser muy importante para apreciar futuros sabores y no debe subestimarse la importancia de los significados elaborados por la sociedad).

4) Estímulo químico

El estímulo químico corresponde a la respuesta al dolor que surge de la estimulación del nervio trigémino. Es producida por los irritantes químicos como el jengibre y la capsaicina, los cuales dan una respuesta al calor y productos como el mentol y sorbitol, que dan respuesta al frío.

Con la excepción de la capsaicina, estos estimulantes se caracterizan por umbrales elevados. El efecto combinado de sabor, olor y respuestas químicas proporciona la sensación percibida como flavor.

5) Flavor

El flavor no es una sola entidad sino una respuesta compleja que proviene del aroma, sabor y la respuesta química. Los no volátiles del sabor proporcionan la base del flavor, los aromas volátiles la variedad y los estímulos químicos la excitación.

Cada una de estas clases de estímulos se libera a partir del alimento en diferentes formas y son percibidos por distintos mecanismos sensoriales. Un buen balance de flavor requiere una armonización cuidadosa de los procesos físicos que liberan estos componentes. **El flavor es una combinación de los cinco sentidos.**

Desde luego, el primer conocimiento que obtenemos de un plato cocinado ocurre cuando todavía se encuentra situado a cierta distancia de nosotros: son percepciones que nos llegan a través del olfato, la vista y/o el oído. Sin embargo, el conocimiento más completo y definitivo lo alcanzamos una vez que su contenido ha sido introducido en la cavidad bucal y masticado para su deglución. El resultado de todo ello es un conjunto de percepciones que se conocen con el nombre de flavor:

- De una parte, los componentes químicos solubles se disuelven en la saliva e interaccionan con los receptores del sabor, es decir, con las papilas gustativas.
- De otra parte, se escapan sustancias volátiles, algunas de las cuales son arrastradas desde la garganta, por la vía retronasal, hacia el interior de la cavidad nasal; una pequeña proporción de estas sustancias volátiles toman contacto con las células receptoras del sentido del olfato, situadas todas ellas en el epitelio olfativo.

- A ello se une el tacto bucal facilitado por el proceso de masticación: la actividad de los músculos de la lengua y carrillos detectan ciertas propiedades cinestésicas del alimento e interpreta una serie de características: viscosidad, blandura, etc.

Asimismo, la presión de los elementos bucales sobre los ingredientes del plato origina sonidos, que son captados por el órgano del oído.

- Por último, durante la deglución se estimulan receptores que completan este fenómeno sensorial.

En resumen, el flavor del plato cocinado viene determinado por una mezcla de sabores provocados por algunos de los componentes solubles, de olores aportados por innumerables sustancias volátiles y de sensaciones táctiles apreciadas en el conjunto bucal.

La consideración más importante cuando elegimos algo para comer es el aroma del alimento. Este es un atributo que incluye su apariencia, olor, sabor, gusto, sensación en la boca, textura, temperatura e incluso los sonidos que emite cuando se mastica. Desde que nacemos, tenemos la capacidad del olfato y el gusto. La mayoría de lo que llamamos gusto es realmente olor, un hecho del que nos damos cuenta cuando el frío atraviesa nuestras fosas nasales.

6) Textura

La textura es percibida por el sentido del tacto y comprenden dos componentes: somestesis, una respuesta táctil de la piel y cinestesis, que es una respuesta profunda de los músculos y tendones. En muchos alimentos, los estímulos visuales generarán una expectativa para las propiedades texturales. Los estímulos del tacto pueden provenir de la manipulación del alimento con las manos y dedos, bien directamente o bien a través de los utensilios intermediarios como un cuchillo o una cuchara.

El contacto oral con el alimento puede hacerse a través de los labios, lengua, paladar y dientes; todos ellos proporcionan información textural. Las propiedades texturales de los alimentos tienen un efecto sustancial en la percepción de flavor y la emisión de sonidos como el crujiente es de gran importancia en la percepción de su textura.

Los atributos de textura hacen referencia a las cualidades percibidas a través del tacto realizado con la lengua, con el paladar y con los dientes. Las zonas terminales de los músculos contienen receptores (de la presión y del movimiento que, al recibir los correspondientes impulsos, los transmiten hacia el cerebro por medio del nervio trigémino).

En la práctica, el término textura debe ser aplicado para indicar aquellos aspectos de la calidad sensorial relacionados con las respuestas a las fuerzas y movimientos musculares de la cavidad bucal, es decir, viene marcada por las presiones ejercidas sobre dientes, lengua y paladar durante el proceso de la masticación.

Todos los alimentos tienen la textura natural que se da en la naturaleza. Generalmente puede dividirse en fina, rugosa, suave o tierna. En función de la textura ésta influye en que a una persona le guste ese alimento. La textura natural puede no ser la deseable en un plato elaborado por lo que el cocinado puede crear otra. Por ejemplo, una crema puede ser demasiado ligera por lo que hay que utilizar un agente espesante para incrementar su viscosidad

La importancia de la interacción entre la textura de los alimentos y su flavor percibido puede verse claramente en el curso de los acontecimientos que tienen lugar cuando el alimento es consumido. Se pueden generar fuertes expectativas de flavor y textura antes que el alimento sea introducido en la boca.

Cuando entra en ésta, y es masticado o manipulado entre la lengua y el paladar, se producen cambios drásticos de la estructura del alimento que influyen enormemente en la manera en que se liberan las sustancias sápidas y olorosas. Estos procesos llevan efectos importantes en el flavor percibido y pueden producir cambios importantes en el flavor y la textura si los cambios en la estructura del alimento ocurren durante el almacenamiento.

Los olores y sabores desagradables que penetran en el alimento pueden provenir de fuentes externas y deben distinguirse de los malos olores que se forman en el interior del alimento por cambios deteriorativos. Aunque los dos tipos pueden crear un alimento igualmente desagradable, la distinción es de gran importancia para identificar la causa de los problemas.

Las dificultades para identificar problemas de malos olores provienen de muchas fuentes. Primero, la descripción del mal olor por parte del consumidor es, con pocas excepciones, poco fiable, partiendo de una pérdida de cualquier formación en descripciones analíticas pero, sobre todo, por la poca familiaridad con las especies químicas responsables. Una excepción es la contaminación por clorofenol, que al ser usado como antiséptico, es conocido por el usuario.

En segundo lugar, las concentraciones extremadamente bajas que pueden provocar la presencia de malos olores presentan inmensas dificultades para los analistas que tratan de identificar su naturaleza química.

En tercer lugar, los malos olores pueden ocurrir en todas las etapas de la cadena de suministro y fabricación de alimentos y a partir de muchas fuentes diferentes.

Como consecuencia de la baja concentración de algunas sustancias químicas que causan malos olores, los paneles sensoriales son la herramienta principal para establecer que los alimentos, ingredientes y materiales en contacto con los alimentos están libres de ellos.

Un plato cocinado será aceptado cuando resulte apetecible, es decir, cuando ofrezca una calidad sensorial u organoléptica adecuada.

Color, olor, sabor, textura, flavor, etc. son atributos del plato cocinado que estimulan los sentidos del consumidor y le predisponen hacia su aceptación o su rechazo. Normalmente, la aceptación de un plato cocinado se basa en un juicio que elaboramos con la información que nos suministran los sentidos.

Todo buen arte culinario radica en la capacidad de poner de manifiesto los atributos olfato-gustativos, que contienen las materias primas de las que se parte.

La sensibilidad del consumidor puede apreciar y distinguir muchísimos olores, sabores y sabores diferentes, que le permite juzgar de la finura y originalidad sensorial de una salsa, de una guarnición, de una preparación culinaria, etc., en definitiva, de un plato cocinado. Asimismo, puede detectar alguna anomalía en los atributos anteriores, que le provocará una inmediata reacción de desconfianza, o incluso llegar al rechazo.

En ocasiones se considera que un alimento, para ser capaz de mantener la vida, no debe cumplir solamente las cualidades nutricionales, expresadas por las cantidades en glúcidos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales; es necesario que sea conocido y aceptado por el individuo o el grupo social.

Al referirnos a las cualidades de un alimento debemos destacar sus dimensiones:

- **Cualidades nutricionales:** el alimento debe ser capaz de ofrecer al individuo dentro de las condiciones de equilibrio más o menos satisfactorias, los nutrientes energéticos, los nutrientes energéticos con función plástica, los elementos minerales, las vitaminas y el agua. La dimensión nutricional o dietética se refiere a la adaptación de un alimento en satisfacer las necesidades fisiológicas del ser humano.
- **Cualidades higiénico-sanitarias:** el alimento debe estar exento de elementos tóxicos; su consumo no debe provocar problemas digestivos secundarios so pena de ser rechazado por condiciones negativas; la toxicidad puede tener causa microbiológica o química.
- **Cualidades sensoriales;** representan la aptitud del alimento para provocar placer, resultando de sensaciones visuales, táctiles, gustativas y olfativas, que varían para cada individuo, principalmente en función de sus hábitos alimentarios.

Las características físicas de los alimentos provocan sensaciones psicofisiológicas, definidas como exteroceptivas (visuales, olfativas, gustativas, táctiles, térmicas y auditivas), propioceptivas (cinestésica, presencia del alimento en el estómago) y sensaciones generales secundarias (efecto eufórico del alcohol, sensación tranquilizante de estómago lleno, excitación producida por el café, efecto estimulante de la carne, etc.

- **Cualidades simbólicas:** el alimento representa un significado para el individuo, sea en un aspecto cultural, en una red de comunicaciones o en su visión del mundo. El alimento nutre al ser humano en su totalidad.

Este simbolismo alimentario posee diferentes niveles: el alimento ligado a los platos regionales, el alimento concebido para las diferentes clases sociales y estilos de vida, el alimento como base de comunicación y como símbolo religioso.

- **Cualidades de servicio:** esta dimensión representa una relación directa con el producto pero también con su representación o ambiente en el que es adquirido o consumido.
- **Cualidades reglamentarias;** son las obligaciones que cualquier producto debe respetar en relación con la legislación vigente referente al sector. Representan generalmente normas que establecen criterios con relación a sanidad, al acondicionamiento y a la divulgación de su composición.

La Alimentación hospitalaria no sólo debe ofrecer las respuestas nutricionales adaptadas al tratamiento de los pacientes, sino que debe asegurar también otras funciones – una función hedónica y una función social.

En ese sentido consideramos relevantes las ponderaciones hechas en destacar que la definición de indicadores para medir la mejora de atención por sí sola no es suficiente para calificar el conjunto de acciones que las instituciones deben ofrecer (Cecilio, 1997).

Una evaluación de la calidad alimentaria y nutricional se refiere a un conjunto de indicadores que son definidos por las unidades y controlados diariamente como forma de evaluar lo que fue planeado o establecido como patrón de calidad de las preparaciones durante la etapa de porcionamiento y que fue de hecho realizado.

Pueden formar parte de la evaluación indicadores cualitativos y cuantitativos como la presentación, la temperatura, el mantenimiento de la programación del menú, el peso unitario, la conformidad de lo preparado con las fichas técnicas (ingredientes y tipo de cocción) y observaciones pertinentes para cada tipo de ingesta.

Los test de degustación son una de las estrategias que posibilitan la evaluación de la calidad sensorial de las preparaciones. (Proença *et al.*, 2005).

Todas pueden ser degustadas en pequeñas muestras durante el final de su procesado y antes de ser servidas a los comensales. También se utiliza como forma de evaluar nuevos platos.

Para la implantación y el desarrollo de tecnologías de gestión para calificar la atención alimentaria y nutricional pueden considerarse los parámetros siguientes:

- El comensal debe ser el centro de reflexión de las políticas de calidad alimentaria de las unidades productoras de comidas. Particularmente el objetivo de éstas debe ser el de atender las necesidades de sus usuarios.

Para eso, la alimentación como uno de los cuidados ligados a la salud ofrecidos a los comensales, debe integrar funciones que atiendan no sólo las cualidades nutricionales e higiénico-sanitarias, sino también las cualidades sensoriales.

- Las acciones que implican la atención alimentaria de producción de comidas deben tener como referencia las expectativas del comensal y recoger, hasta donde sea posible, sus preferencias.

- Entender al comensal sugiere una evaluación real de la ingesta alimentaria. Esta acción puede permitir evaluar el consumo de los usuarios y la aceptación de las comidas, lo que ayudará a la planificación de los menús.
- El entendimiento de los usuarios debe tener un carácter preventivo. Como estrategia pueden preverse folletos explicativos con recomendaciones sobre alimentación.
- Las unidades de alimentación pueden buscar adaptar sus estructuras para atender las necesidades nutricionales y alimentarias específicas de algunos comensales (diabéticos, hipertensos, celíacos, ...). Esta organización, además de posibilitar el entendimiento diferenciado de los comensales, puede facilitar la gestión del proceso de producción y permitir una mayor adecuación de las exigencias de la legislación sanitaria.
- La atención a los indicadores de calidad sensorial puede ser evaluada considerando la percepción de los comensales sobre tales aspectos. Indicadores como la temperatura, horarios de las comidas, presentación de los platos, adaptación de las comidas a sus particularidades físicas son algunos que pueden ser evaluados.
- No solamente el alimentos es importante, sino también su representación o contexto en el que el comensal se alimenta. Los comedores pueden ser repensados y adecuados para mejorar las condiciones ambientales utilizando recursos que atiendan las exigencias sanitarias.
- La mejora de las cualidades nutricional, sensorial e higiénica en las comidas puede implicar acciones desde la compra de materias primas, el control de las raciones y su distribución.

- Las unidades podrían contar con el apoyo de profesionales especializados en los siguientes campos: formación de personal, desarrollo de sistemas informáticos, reestructuración física y organizacional, mantenimiento preventivo y correctivo de las áreas de trabajo, de los equipamientos y materiales.

Factores que influyen sobre la selección de alimentos

¿Por qué la gente elige los alimentos que quiere? Esta es una pregunta compleja y hay muchos factores que influyen en lo que uno come, como puede verse en la lista siguiente (Drummond *et al.*, 2004):

- Flavor
- Otros aspectos como precio, conveniencia, nutrición)
- Datos demográficos
- Cultura y religión
- Salud
- Influencias sociales y emocionales
- Industria alimentaria y medios de comunicación
- Preocupaciones medio-ambientales

¿Por qué una persona decide consumir un alimento?, ¿por qué le gusta?, ¿por qué le apetece? Es evidente que ni el contenido nutritivo ni las razones estrictamente hedónicas pueden justificar totalmente las tendencias de consumo ni los hábitos alimentarios de distintos grupos o poblaciones y menos todavía, los de los individuos que los integran. Las circunstancias personales por un lado y las culturales y sociales por otro, juegan un papel importante en la respuesta a las anteriores cuestiones.

Tampoco se puede explicar tomando como base exclusivamente la sensación sensorial que sus componentes y propiedades físicas provocan en el consumidor (Costell Ibáñez, 2001).

El proceso por el que el hombre acepta o rechaza un alimento tiene un carácter multidimensional con una estructura dinámica y variable, no sólo entre los distintos individuos de un grupo sino incluso, para un mismo individuo en momentos y contextos diferentes. Por ello es complicado estudiar la aceptabilidad de los alimentos, intentar predecirla o interpretar sus variaciones. En definitiva, todos estamos interesados en ello ya que nuestro estado nutricional y por tanto, nuestra salud y nuestra calidad de vida van a depender, en gran parte, de esta decisión.

Básicamente, la aceptación de los alimentos es el resultado de la interacción entre el alimento y el hombre en un momento determinado. Por un lado, las características del alimento (composición química y nutritiva, estructura y propiedades físicas) y por otro, las de cada consumidor (genéticas, etarias, estado fisiológico y psicológico) y las del entorno que le rodea (hábitos familiares y geográficos, religión, educación, moda, precio o conveniencia de uso), influyen en su actitud en el momento de aceptar o rechazar un alimento.

Varios autores han propuesto diferentes modelos teóricos para explicar el proceso de la aceptabilidad de los alimentos intentando incluir en los mismos los distintos factores que influyen y las conexiones e interacciones que puede haber entre ellos. Prácticamente en todas ellas se considera, más o menos implícitamente, que los factores que determinan la aceptabilidad de un alimento responden a tres orígenes: el alimento, el hombre y el entorno (Costell Ibáñez, 2001).

La sensación que experimenta el hombre al observar e ingerir un alimento depende por un lado de la composición, propiedades físicas y características estructurales del producto y por otro, de su sensibilidad fisiológica, que le capacita para captar el estímulo procedente del alimento.

Considerando los alimentos como origen del estímulo, sólo algunos de sus componentes o propiedades físicas son capaces de estimular los sentidos humanos y cuando lo hacen, la respuesta sólo se produce en un determinado intervalo de concentraciones o de magnitudes.

Quizá los primeros estímulos que se reciben de un alimento sean los visuales. De ellos recibimos información sobre el tamaño, forma y color de los alimentos y de estas sensaciones, las originadas por las propiedades ópticas del producto, tienen un especial interés.

Una relación parecida se puede establecer entre las propiedades mecánicas de los alimentos, que son las que se ponen de manifiesto cuando actúan sobre ellos fuerzas externas, y las sensaciones de viscosidad y textura.

El gusto y el olfato se suelen denominar «sentidos químicos». La percepción conjunta de ambos conforma lo que se conoce popularmente como sabor.

Los alimentos, por tanto, no tienen color, ni textura, ni gusto, sabor o aroma, sino unas determinadas propiedades físicas o estructurales y unos componentes químicos capaces de estimular los sentidos humanos. Para que estos estímulos sean percibidos por el hombre es necesario además, que estén en unas determinadas concentraciones o sean de una magnitud concreta (Lawless *et al.*, 1998).

Entre las características propias de cada individuo, las genéticas (incluido el sexo), la edad y la personalidad son las que han recibido una mayor atención. Entre las que pueden ejercer una influencia puntual, las de tipo fisiológico (hambre, saciedad, sueño, salud, adaptación) son las que se considera que más pueden influir en la magnitud de la respuesta, en un momento determinado (Stevens, 1991).

Parece que otras causas, como la personalidad, la salud o determinadas condiciones fisiológicas hacen que se detecten mayores diferencias entre personas de un mismo sexo que cuando se compara la sensibilidad de ambos.

En el caso de la sensibilidad a los aromas, la edad sí que juega un papel importante y se ha comprobado una clara disminución de la misma.

3.1.5.- Efectos de la tecnología culinaria sobre los alimentos

Los alimentos se procesan a fin de alcanzar determinados objetivos:

- Satisfacer las necesidades de los consumidores en aspectos que se relacionan con la salubridad, la seguridad, la palatabilidad y la comodidad.
- Eliminar el riesgo de transmisión de enfermedades asociado a la presencia de microorganismos en los productos crudos.
- Mejorar sus características organolépticas, haciéndolos más agradables al paladar.
- Aumentar su vida útil
- Mejorar su valor nutritivo

Existen varias modalidades de procesos tecnológicos utilizados para la conservación y modificación de la estructura de los alimentos. Los principios del procesado y la conservación se basan en la manipulación de las condiciones ambientales para disminuir o eliminar, dentro de lo posible, el crecimiento de los microorganismos y de las reacciones químicas y bioquímicas que provocan su deterioro.

La calidad de los alimentos y del servicio debe llegar a todos los paladares. La preparación cuidadosa de los alimentos y del equipo resulta esencial si quiere ofrecerse un servicio rápido y eficaz. El objetivo es que el alimento, cuando es presentado al cliente, tenga un aspecto agradable e higiénico, se encuentre a la temperatura correcta y represente el valor gastronómico y/o nutricional que requiera.

Desde hace más de 30 años, se han ido desarrollando sistemas para mejorar la elaboración, distribución y presentación de las comidas dirigidas a las colectividades, cuyo resultado sea una mejor aceptación por parte de los clientes.

Estas tecnologías funcionan desde hace bastantes años en otros países y van siendo introducidas por las empresas y otras instituciones en el nuestro.

Por ello, más que hablar de innovación, deberíamos denominarlas como una novedad, que aparece ante nosotros mucho más tarde que en otros países de nuestro entorno, seguramente debido a una falta de inversiones y al “miedo” que toda novedad provoca en los responsables del servicio, temiendo reacciones adversas de los clientes, al tratarse de tecnología diferente a la que estábamos acostumbrados a utilizar y ante la duda de cuál será el resultado final del alimento elaborado.

Hay un número importante de nuevos avances en los procesos de producción de alimentos, mantenimiento y tecnologías de servicio. Lo que es más, algunos equipos que llamamos “nuevos” llevan mucho tiempo funcionando y han sido mejorados o, en otros casos, se han desarrollado de forma más atractiva o sencilla de manejar para cumplir las normativas legales existentes.

Si no por razones de competitividad, sí porque existe la necesidad de incrementar la eficiencia y la productividad. En algunos casos, incluso, la elección puede ser no tener cocina “in situ” y recibir las comidas, en estado refrigerado o congelado, a granel o ya porcionadas.

Seguramente, hoy en día no tiene sentido dudar de que estas tecnologías sean adecuadas para la elaboración y el servicio de comidas para grandes colectivos en España.

Sólo necesitamos profesionales capaces de utilizarlas, ponerlas a punto, adaptándolas de acuerdo a nuestras necesidades y llevarlas adelante con éxito.

Los procesos de cocinado deben diseñarse para proporcionar el calor suficiente que consiga que todos los componentes del alimento alcancen la calidad sensorial y nutricional perseguida por combinación de los parámetros temperatura y tiempo, cambiar la textura de los alimentos; producir aromas; inactivar las enzimas que podrían dañar el alimento durante el almacenamiento y, además, destruir o causar una reducción significativa en la población de microorganismos, especialmente patógenos, que puedan estar presentes.

Algunas etapas del cocinado pueden proporcionar más calor del necesario para la pasteurización (por ejemplo, largos períodos de cocción o asado). Si la “calidad” del proceso supera los requerimientos microbiológicos probablemente resulte un buen producto.

Si el cocinado se utiliza como pasteurización, debe prevenirse la subsiguiente contaminación. Es importante que el diseño del cocinado distinga entre los tratamientos térmicos y las condiciones del proceso necesarias para proporcionar el tratamiento térmico. Por ejemplo, para un tratamiento térmico dado, las condiciones de proceso variarán según el equipamiento y las características de calentamiento del producto (difusión del calor, dimensiones y transferencia de calor a través o desde la superficie).

Muchas áreas de la tecnología se utilizan para conseguir productos seguros y lograr aumentar su vida útil. Aparte de los efectos culinarios, tiene tres propósitos principales:

- Prevenir la contaminación microbiana (por ejemplo, envasado, instalaciones de fabricación higiénicas y procedimientos de higienización).
- Restringir el crecimiento microbiano (por ejemplo, distribución y almacenamiento refrigerado, sistemas intrínsecos de conservación).
- Eliminar o destruir microorganismos.

El crecimiento del sector en los hospitales está conducido por la calidad y la conveniencia, con la capacidad de mejorar la gestión alimentaria, la reducción de costes, la mejora de la productividad y el poder distribuir comidas elaboradas (e incluso emplatadas) a pabellones alejados.

El crecimiento también ha llegado por la disponibilidad de tecnología adecuada para garantizar tanto las propiedades sensoriales como las higiénico-sanitarias, así como la posibilidad de contar con empresas especializadas que apoyan su puesta en marcha.

Esto significa que después de la fabricación, todos los alimentos tienen que estar libres de cualquier microorganismo patógeno que pueda crecer durante el almacenamiento. La prolongación del tiempo de conservación hace que existan microorganismos psicrótrofos, como Listeria monocytogenes, Yersinia enterocolitica o Clostridium botulinum (Ghazala, 1998) capaces de desarrollarse en frío si han resistido el tratamiento térmico culinario.

Están disponibles una variedad de técnicas de cocinado y preparación que son conocidas a nivel de cocina, pero el desafío viene al adaptarlas a procesos continuos a gran escala manteniendo las características de calidad.

Por ejemplo:

- El marinado puede utilizarse para dar sabores y texturas particulares e industrialmente puede hacerse por inmersión con o sin masajeado.
- El cocinado continuo de la pasta a gran escala es difícil, porque se necesita eliminar la humedad del almidón durante la cocción para impedir que la pasta quede pegada. Esto requiere un aporte continuo de agua fresca, calentada o un tratamiento eficaz con agua reciclada.
- La cocción industrial del arroz es un proceso complejo que debe proporcionar varias etapas sincronizadas para el lavado, humidificación, cocinado y vaporizado, con o sin una etapa de fritura.
- Hay muchos productos con una forma determinado que requieren empanado, rebozado, glaseado o cobertura de salsa. La fritura ha sido el método tradicional para estabilizar estos productos para la distribución en frío pero la insistencia en tener productos bajos en grasa significa que hay que hacer hincapié en formas de obtenerlos, por ejemplo, con el uso de hornos de inyección de aire.
- Muchos productos derivados de las harinas o masas alimenticias requiere condiciones especializadas de horneado, por ejemplo las pizzas.

A menudo, los hornos están controlados por ordenador para poder cambiar rápidamente los parámetros que afectan al calentamiento. En algunos hornos el sustrato de horneado puede elegirse entre piedra, plato de acero o banda para ciertos productos.

- La fritura con agitación requiere altas temperaturas de fritura con mezclado continuo de las partículas de alimento contra la superficie de intercambio de calor; la pérdida de calidad ocurre debido al daño físico de los trozos y cuando el tiempo aumenta, se encuentran trozos quemados. En este caso, se venden mezclas preparadas para cocinado doméstico o cocinado en lotes pequeños.

Ha habido avances en los métodos de calentamiento, los más notables en el uso de microondas que ofrecen calentamiento volumétrico porque pueden penetrar en el alimento permitiendo una transferencia de calor muy rápida.

Esto significa que la superficie del producto no tiene que ser cocinada o calentada para que el centro logre alcanzar la temperatura requerida, por lo que este método es muy útil para productos de un ratio superficie/volumen grande.

La Tecnología culinaria se ocupa de la elaboración de los platos cocinados que van a ser destinados a la alimentación humana. Esto quiere decir que han de ser aceptados por las personas a las que van dirigidos y que, por tanto, han de responder a unas exigencias y a unas expectativas concretas y determinadas.

Por consiguiente, todo lo que se haga en el ámbito de esta rama de la tecnología de alimentos debe tener siempre como una referencia primordial los criterios de calidad establecidos.

La calidad de un producto alimenticio es un concepto que viene determinado por la conjunción de diversos factores, estrechamente relacionados con la aceptación o el rechazo que tenga dicho producto.

Sin embargo, aunque se admita que esta calidad viene determinada por la aceptación que pueda tener el plato cocinado, no resulta fácil ofrecer una definición adecuada por lo amplio, complejo y difuminado de su objeto.

Existen distintas definiciones de “calidad” aplicada a alimentos. Para el consumidor, los atributos más importantes de los alimentos los constituyen sus características organolépticas, textura, flavor, aroma, forma y color, (Fellows, 2007).

Son éstas las que determinan las preferencias individuales por determinados productos. Pequeñas diferencias entre las características organolépticas de productos semejantes de marcas distintas son, a veces, determinantes de su grado de aceptación.

Constituye un objetivo constante para la industria alimentaria el mejorar su tecnología de elaboración para mantener o mejorar las características organolépticas de sus productos tratando de reducir las modificaciones que en ellos provoca el proceso de elaboración.

En la práctica suelen admitirse numerosas y diversas definiciones de la calidad de un alimento, entre las que podemos destacar las siguientes:

- Adecuación para un uso determinado
- Grado de bondad, o de aceptación de un alimento en cuanto hace referencia a unas cualidades previamente establecidas como un patrón.
- Conjunto de rasgos y características que capacitan a un alimento para satisfacer una necesidad determinada.

A pesar de todo, nunca debe olvidarse que el término calidad representa un concepto relativo, que siempre hace referencia a idoneidad con un patrón de atributos previamente establecido. Este patrón puede venir impuesto por la Administración Pública a través de la legislación alimentaria vigente, por la propia industria que produce el alimento, o incluso por el consumidor, que, en definitiva, es el que tiene la última palabra para aceptarlo o rechazarlo.

La calidad de un alimento puede ser considerada como un término indicador de su grado de excelencia, en cuanto puede abarcar tanto su contenido nutricional como sus propiedades sensoriales de color, sabor, olor, textura, etc., e incluso factores vinculados a la seguridad sanitaria del mismo. Es decir, cuando se hace referencia a la calidad de un plato cocinado, podemos estar considerando aspectos nutricionales, organolépticos y sanitarios. Esto quiere decir que en su calificación se contemplan puntos de vista diferentes que, a su vez, establecen unas especificaciones y unas características concretas.

En lo que respecta a la tecnología culinaria pueden señalarse tres factores, sucesivos en el tiempo, que por su influencia resultan esenciales en el resultado de la calidad final:

- La calidad de las materias primas
- Las manipulaciones culinarias
- El tiempo transcurrido desde que se elabora hasta que se consume

Con ello, se pone de manifiesto que en la calidad de todo plato cocinado inciden numerosos parámetros, cuya importancia varía con la naturaleza de los ingredientes y con la tecnología culinaria que se le aplique a los procesos culinarios.

En la práctica, se consideran productos de calidad aquellos cuyas cualidades responden a las expectativas planteadas sobre su uso o consumo. Es decir, aquel producto que se acepta en virtud a su adecuación a unos atributos de referencia, relacionados con las propiedades nutritivas, sensoriales y sanitarias.

Por consiguiente, siempre que se emita un juicio de valor sobre el nivel de calidad exhibido por un plato cocinado, tanto si se produce en la cocina de hogar como en la cocina industrial, hay que contemplar los distintos aspectos implicados en este concepto.

1) Textura

La textura de los alimentos se halla principalmente determinada por el contenido en agua y grasa y por los tipos y proporciones relativas de algunas proteínas y carbohidratos estructurales (celulosa, almidones y diversas pectinas). Los cambios en la textura están producidos por la pérdida de agua o grasa, la formación o rotura de las emulsiones, la hidrólisis de los carbohidratos poliméricos y la coagulación o hidrólisis de las proteínas.

2) Sabor, flavor y aroma

Los atributos del sabor son el dulzor, el amargor y la acidez, y algunos de estos atributos pueden detectarse con concentraciones umbral muy bajas. Estos atributos se hallan esencialmente determinados por la composición del alimento y no suele afectarles el proceso de elaboración. Constituyen una excepción los cambios provocados por la respiración metabólica de los alimentos frescos y los cambios en acidez y el dulzor que pueden producirse durante la fermentación. Los alimentos frescos contienen mezclas complejas de componentes volátiles que imparten sabores y aromas característicos, algunos de ellos detectables a concentraciones extremadamente bajas.

Durante el proceso de elaboración estos componentes pueden llegar a perderse, reduciéndose entonces la intensidad del flavor o destacándose otros componentes de éste y del aroma.

También se producen, por acción del calor, las radiaciones ionizantes, la oxidación, o la actividad de las enzimas sobre las proteínas, grasas o carbohidratos, componentes aromáticos volátiles diversos.

Algunos ejemplos de este fenómeno son la hidrólisis de los lípidos a ácidos grasos y su posterior transformación en aldehídos, ésteres y alcoholes.

El aroma de los alimentos se halla determinado por una compleja combinación de centenares de compuestos, algunos de los cuales actúan de forma sinérgica. Además, el sabor percibido depende de la velocidad a la que se liberan los compuestos que otorgan el sabor durante la masticación, por lo que está asociado con la textura del alimento y con la velocidad de ruptura de la estructura del mismo.

3) Color

MacDougall (1984) describe métodos para evaluar el color y la apariencia de los alimentos. Muchos de los pigmentos naturales de los alimentos se destruyen durante el tratamiento térmico, por transformaciones químicas que tienen lugar como consecuencia de cambios en el pH, o por oxidaciones durante el almacenamiento. Como consecuencia de ello, el alimento elaborado pierde su color característico y, por tanto, parte de su valor. Los pigmentos sintéticos son más estables al calor y a la luz y a cambios en el pH.

Es por ello que en ocasiones se adicionan a los alimentos antes de su elaboración, para que el color no se pierda durante la misma. El pardeamiento por la reacción de Maillard constituye una causa importante, tanto de los cambios deseables que tienen lugar en el color de los alimentos (por ejemplo, durante el horneado y la fritura) como del desarrollo de sabores extraños (por ejemplo, durante el enlatado y la deshidratación).

En los países industrializados, la mayor parte de la población recibe un suministro adecuado de nutrientes con la mezcla de alimentos que normalmente constituyen su dieta. Por lo tanto, las pérdidas de un determinado componente de la dieta durante la elaboración, son insignificantes para la salud del individuo.

En un ejemplo descrito por (Bender, 1987), unas raciones, que inicialmente contenían 16,5 µg de vitamina A perdieron, durante el enlatado, el 50% de esta vitamina y el 100% durante los dieciocho meses de almacenamiento posterior. Si bien estas pérdidas parecen importantes, la ración original contenía tan solo el 2% del aporte diario recomendado para esta vitamina, por lo que la importancia real de las pérdidas era, por tanto, mucho menor. La misma ración contenía 9 mg de tiamina, el 75% de la cual se perdió también durante los 18 meses de almacenamiento.

El contenido en tiamina era diez veces superior al aporte diario recomendado, por lo que la cantidad de tiamina que restaba continuaba siendo suficiente. Las especiales necesidades nutritivas de los bebés prematuros, así como de las mujeres gestantes y los ancianos, pueden constituir una excepción al respecto. En estos grupos pueden darse necesidades especiales de determinados nutrientes o puede suceder que las dietas sean menos variadas.

Sin embargo, las variaciones en las pérdidas nutritivas registradas entre distintos cultivos o variedades, pueden superar a las provocadas por los distintos métodos de elaboración. Las condiciones de cultivo o manipulación y los métodos de preparación antes del procesado, pueden influir sobre las pérdidas de valor nutritivo. Los datos sobre las variaciones en el valor nutritivo de los alimentos no pueden extrapolarse a cualquier proceso de elaboración industrial por las diferencias existentes en ingredientes, condiciones del procesado y características de las instalaciones utilizadas por los distintos fabricantes.

Aunque la calidad nutritiva de un producto alimenticio no tenga una dependencia directa de su calidad sensorial, sí puede ocurrir de un modo indirecto cuando sus propiedades organolépticas le convierten en algo más atractivo y apetecible que puede incrementar su consumo y, por tanto, el aporte de nutrientes a la dieta.

Por el contrario, un posible desarrollo de microorganismos alterantes puede motivar cambios sensoriales negativos capaces de incitar al rechazo.

Todo cocinado tiene como base un proceso térmico que origina cambios en diversos atributos, tales como consistencia, color, sabor, olor de los alimentos. El fin buscado con este tratamiento responde siempre a un intento de mejorar la calidad global del conjunto de los ingredientes:

- Hacer más agradable la textura de los vegetales
- Producir aromas en carnes y pescados
- Neutralizar sustancias nocivas de las leguminosas
- Inactivar enzimas alterantes
- Destruir microorganismos

Y lo alcanzado con el cocinado debe ser conservado en toda su integridad hasta el momento de su consumo. Numerosos estudios han puesto de manifiesto que, en general, los productos recién elaborados suelen ofrecer mejor olor, textura, jugosidad, aroma y apariencia que los almacenados durante un cierto tiempo, incluso a bajas temperaturas.

Sin embargo, no ha sido posible establecer un criterio general acerca del tiempo de almacenamiento a partir del cual los platos cocinados comienzan a perder calidad. Dicho momento varía de acuerdo con el tipo de producto cocinado, unos pueden permanecer hasta cinco días sin daño ostensible en su calidad sensorial, mientras que otros no superan los dos días de almacenamiento.

Para comprender mejor esta incertidumbre se debe recordar que por su tratamiento térmico cualquier cocción suele equivaler a un proceso de pasteurización. Como se sabe, en estos procesos no se destruyen todos los microorganismos presentes, ni se dañan las esporas de los esporulados.

Además, los tiempos de destrucción térmica de cada especie de microorganismo suelen variar en función de los recuentos.

Finalmente, se debe subrayar que en la actualidad se está obligado a trabajar de acuerdo con las normas y conceptos establecidos por las denominadas buenas prácticas de fabricación (BPF, o GMP en el mundo anglosajón: Good Manufacturing Practice).

Desde un punto de vista práctico tal modo de proceder es la manera de garantizar un modo correcto de proceder que permita alcanzar la calidad establecida en los productos finales. Todo ello exige la idónea realización de unas operaciones de trabajo según lo diseñado y la aplicación de unos sistemas de control eficaces.

Este apoyo científico y tecnológico resultante más acuciante cuando se trata de producir comidas a nivel industrial en el ámbito de la Alimentación colectiva. La evolución de la sociedad actual ha incidido notablemente en los hábitos alimentarios; se ha incrementado el número de comidas que se realizan fuera del hogar y, de modo particular, aparece una clara disociación, tanto en el espacio, como en el tiempo, entre la producción de comidas y sus lugares de consumo.

La misma tecnología ha permitido desarrollar los múltiples ingredientes de los alimentos listos para el consumo que constituyen las comidas preparadas.

Hay muchos ingredientes o productos culinarios intermedios se han “preelaborado” de manera que puedan almacenarse mucho tiempo y sólo requieran una simple manipulación para transformarse en una comida lista para consumir. Actualmente, dependiendo de la economía y cultura de un país, hasta el 40% de los alimentos del mercado están constituidos por platos e ingredientes preparados.

En definitiva los ingredientes son transformados (paso 1) en platos cocinados que, una vez combinados (paso 2), dan lugar a los diferentes menús, cuya variedad caracteriza a los hábitos alimenticios de una población y, además, determina su estado nutricional (Bello, 1998). El paso 1 exige disponer de un cierto conocimiento y dominio de los procesos culinarios para que, a través de las reacciones y modificaciones de los componentes químicos de los alimentos, se alcancen las características más apetecibles. De lo contrario, los tratamientos pueden conducir a efectos negativos desde el punto de vista de la alimentación: pérdidas de nutrientes, menoscabo de propiedades sensoriales, reducción de la seguridad sanitaria, etc.

Los cambios en las propiedades de los alimentos tienen lugar generalmente por aplicación de calor durante un cierto período de tiempo. El propósito del cocinado es hacer la comida “más comestible”, es decir, y según la terminología culinaria, hacerla más agradable al paladar.

Se necesitan dos factores para producir los cambios durante el cocinado: calor y tiempo (Bello, 1998). Cuando hablamos de temperatura de cocinado, hablamos de la temperatura del medio de cocción: las grasas en las freidoras, el aire en los hornos, el agua en las ollas o marmitas.

El propósito real es subir la temperatura de los alimentos hasta el punto en el que tienen lugar los cambios deseados. Esto es lo que lleva tiempo. A menor temperatura de cocción, mayor tiempo se requiere.

Además del tiempo y la temperatura, la transformación de los alimentos en sí es un factor determinante en los cambios que implican los tratamientos culinarios. Así, se produce durante los mismos la gelatinización de los almidones y la coagulación de las proteínas, lo que mejora su digestibilidad, al propio tiempo que se destruyen algunos compuestos antinutritivos (por ejemplo, el inhibidor de la tripsina de las legumbres). Sin embargo, el calor destruye también algunas vitaminas termolábiles, reduce el valor biológico de las proteínas (debido a la destrucción de aminoácidos en las reacciones de pardeamiento de Maillard) y favorece la oxidación de los lípidos.

Por tanto, el cocinado de un alimento modifica las características que tenía en estado crudo, porque las propiedades de todo alimento son manifestaciones de los atributos físicos y químicos de sus componentes.

Los alimentos crudos poseen componentes volátiles responsables de su aroma y los tratamientos térmicos pueden conducir a la formación de otros nuevos.

Estas manipulaciones de los ingredientes son la base de los procesos culinarios, que deben ser siempre aplicadas con arreglo a unas normas de conducta estipuladas, aunque la mayoría de las veces hayan sido instituidas de un modo empírico. Tales normas tienen como principal objetivo el que no se perjudiquen las propiedades nutritivas y sensoriales de sus ingredientes.

La oxidación constituye otra causa importante de los cambios que se producen en el valor nutritivo de los alimentos, por su exposición al aire. Los principales efectos de la oxidación sobre el valor nutritivo de los alimentos son:

(1) la degradación de los lípidos hidroperóxidos y reacciones subsiguientes, que dan lugar a gran variedad de compuestos carbonílicos, compuestos hidroxilados y ácidos grasos de cadena corta, y en los aceites de fritura, de diversos compuestos tóxicos.

(2) la destrucción de las vitaminas oxidables

Las condiciones de cultivo o manipulación y los métodos de preparación antes del procesado, pueden influir sobre las pérdidas de valor nutritivo. Los datos sobre las variaciones en el valor nutritivo de los alimentos no pueden extrapolarse a cualquier proceso de elaboración por las diferencias existentes en ingredientes, condiciones de procesado y características de los equipos utilizados en las distintas instalaciones.

Para que un plato cocinado pueda culminar su función nutricional, por fuerza ha de ser consumido y no rechazado; es decir, necesita ofrecer unas propiedades sensoriales atractivas para que resulte apetecible. Precisamente el buen “arte” culinario radica en saber poner de manifiesto unos atributos olfato-gustativos que son propios de cada ingrediente.

La cantidad de calor que recibe un alimento durante la cocción puede tener como efectos secundarios el desarrollo de una serie de fenómenos, tanto físicos como químicos, que sin duda afectan a la calidad del alimento, porque inciden sobre sus características organolépticas, nutritivas y sanitarias.

Una vez que el calor incrementa la temperatura del alimento se origina en consecuencia una serie de procesos, que se pueden considerar como la base del cocinado de un alimento: reblandecimiento de fibras, coagulación de las proteínas, disolución de compuestos químicos, liberación de jugos, cambios en los factores de apariencia, etc.

La intensidad del tratamiento térmico aplicado en la cocción y las circunstancias bajo las que se realiza, son factores determinantes de posibles modificaciones, que pueden agruparse en dos tipos de cambios:

- a) Cambios de naturaleza física, externos y visibles, que atañen a la apariencia, textura y aroma del producto, con una clara repercusión visual, olfativa y gustativa.
- b) Cambios de naturaleza química, sin manifestaciones externas, aunque no menos importantes, que afectan a la composición molecular del alimento y se relacionan tanto con su valor nutritivo, como con su seguridad microbiológica.

Los parámetros que son determinantes corresponden a:

- El binomio tiempos-temperaturas
- La actividad de agua del alimento

Se ha demostrado que la mayor parte de los cambios cualitativos que acontecen en un alimento durante su tratamiento térmico se aceleran cuando aumenta la temperatura.

También es un hecho cierto que, para una temperatura determinada, aparecen diferencias relacionadas con los tiempos de cocción. Así, tiempos excesivos y temperaturas demasiado elevadas provocan cambios que pueden llegar a ser muy negativos para la calidad del alimento.

No obstante, resulta posible evitar las modificaciones más graves, porque los cambios de menos riesgo, como los de textura, se detectan mucho antes que aparezcan los más indeseables, como las pérdidas importantes de vitaminas, sobre todo de tiamina, o el desarrollo de coloraciones anormales.

Así, un incremento de la temperatura puede fluidificar una grasa, puede pasar a vapor el agua líquida con pérdidas de sustancias volátiles, puede provocar movimientos de componentes capaces de solubilizarse en el agua o en las grasas, etc., con evidente alteración de los sistemas coloidales presentes.

Por otra parte, los diferentes valores de la actividad de agua de un alimento, que representa la disponibilidad de sus moléculas para participar en reacciones químicas, o en el desarrollo de microorganismos, pueden tener consecuencias bastante significativas para la calidad del producto sometido a cocción.

Lo primero que puede llamar la atención cuando un alimento se somete a un tratamiento térmico suelen ser las modificaciones del aspecto externo. Los efectos de las tecnologías culinarias se pueden considerar desde distintos puntos de vista (Romero *et al.*, 2004):

- a) Efectos sobre los principios nutritivos
- b) Efectos que repercuten en el valor nutritivo
- c) Efectos sobre el valor gastronómico:

1) En el volumen

El cambio de volumen se puede deber a tres factores físicos diferentes:

a) Pérdida de agua de constitución que, en los alimentos horneados, se produce por una deshidratación superficial. Esta desecación será siempre proporcional a tres de los parámetros que caracterizan el tratamiento culinario:

- Duración de la exposición al calor
- Superficie del alimento tratado
- Intensidad de la fuente de calor

b) Pérdidas de materia grasa por fusión, debidas al calor. También resultan proporcionales a tres parámetros tecnológicos:

- Tiempos de cocción
- Temperaturas de cocción
- Cantidad de grasa contenida en el alimento y su punto de fusión

c) Aumento del volumen por rehidratación. Resulta típica de pastas, legumbres y arroces, aunque es válida para todos los productos deshidratados.

2) En la coloración

Las cocciones pueden modificar el color inicial de los alimentos. La causa del cambio de color puede responder a los motivos más diversos, aunque siempre en función de algunos de los tres siguientes:

- Naturaleza de alimento (animal o vegetal)
- Composición química del mismo
- Sistema de cocción aplicado

De todas ellas, cabe destacar las siguientes:

- a) Una alteración molecular como consecuencia de una ionización dependiente del pH, que implica cambios en la absorción de la luz. Tal ocurre con las estructuras de los antocianos (pigmentos azul-rojo), que se vuelven más rojos a pH ácido (2-4) y se tornan más púrpura en medio básico.
- b) Una caramelización de los azúcares mono y disacáridos presentes.
- c) Pardeamientos en estructuras proteicas, que han coagulado como consecuencia de una desnaturalización. Cuando se trate de una simple cocción en un líquido acuoso, se producirá sólo una desnaturalización e insolubilización proteica; en cambio, cuando se trata de cocciones a la parrilla o en una grasa, hay que contar con pardeamientos como consecuencia de las altas temperaturas alcanzadas.
- d) En las carnes, las proteínas y sus pigmentos (miosina, mioglobina) cambian de rojizo a marrón según la intensidad de calor y el tiempo. Los vegetales cambian de color dependiendo de la naturaleza de sus pigmentos (los taninos presentes en algunos vegetales oscurecen; se evita o retarda añadiendo un ácido), del grado de acidez del medio de cocción (la clorofila verde se vuelve parda cuando la verdura cuece demasiado tiempo tapada; si se destapa se libera el gas carbónico) y de la acción de ciertos enzimas presentes en sus tejidos. Las preparaciones ricas en almidón se oscurecen por dextrinización y posterior caramelización del almidón.

3) En la consistencia

La modificación por el calor de la consistencia de un alimento se encuentra vinculada a fenómenos muy diversos, debidos principalmente a los efectos sobre proteínas y polisacáridos:

- a) Una coagulación de las proteínas desnaturalizadas, con el consiguiente endurecimiento, que será proporcional a la duración de la cocción en función de la naturaleza del alimento.
- b) Una gelatinización del almidón, que conlleva un espesamiento de la fase líquida por aumento de la viscosidad.
- c) Una dextrinización, como la que se produce en el almidón cuando se calienta en medio seco y que, al caramelizar, se endurece y se vuelve crujiente.
- d) Un reblandecimiento de la celulosa, como ocurre durante la cocción de legumbres, tanto en estado fresco como secas.

e) En el sabor

El tratamiento térmico provoca en el alimento modificaciones de aroma y de sabor, que se observan a través de los sentidos del olfato y del gusto:

- i) Captación de sabores
- ii) Liberación de sustancias volátiles
- iii) Desarrollo de sabores característicos, como consecuencia de reacciones químicas
- iv) Volatilización de sustancias aromáticas

v) Solubilización de sustancias sápidas

Según la técnica que se utilice, la cocción refuerza o atenúa el gusto de los alimentos. Algunos compuestos sápidos solubles en agua se concentran en el interior del alimento o se difunden al medio de cocción según el sistema utilizado. Y a la inversa, algunos alimentos captan sabores y aromas que provienen del exterior: caldos de cocción, marinadas, etc. La dextrinización y la caramelización de almidones dan lugar a unos sabores concretos. Los ácidos aminados que provienen de la hidrólisis de las proteínas tienen sabores muy apreciados. Las grasas usadas en la cocción transmiten sabor a los alimentos.

f) En el olor

La cocción suele liberar ciertos aromas volátiles. Estos aromas son unas veces más agradables y otras más desagradables que era en el alimento crudo. Otros aromas, encerrados en las estructuras celulares, se difunden a través de los tejidos hacia el medio de cocción.

El calor aplicado a un alimento para su cocción puede ocasionar cambios en las estructuras químicas que integran su composición, con reacciones que varían de acuerdo con la naturaleza química de la sustancia afectada. Las consecuencias de estas reacciones pueden adquirir especial relevancia cuando las estructuras químicas afectadas corresponden a sustancias responsables de las características organolépticas o del valor nutritivo.

Diversos componentes primarios de los alimentos y muchos productos secundarios que se forman en las reacciones provocadas por el tratamiento térmico, o incluso combinaciones entre ellas, originan o toman parte de aromas que pueden ser deseables o indeseables.

Cuando se desea optimizar los resultados de un proceso de cocción, se debe tener en cuenta una serie de datos importantes: de una parte, cambios que afectan a la textura, como la gelatinización del alimento; de otra, reacciones de pardeamiento no enzimático que modifican color y aromas.

3.2.- El paciente hospitalario: sus características en relación con la alimentación. La satisfacción del paciente.

Hay muchas circunstancias peculiares, además del propio estado anímico, que provocan que el paciente no coma adecuadamente cuando está ingresado en un centro sanitario; entre ellas (Herrera Úbeda, 2006):

- Suele estar preocupado por su patología generando inapetencia.
- Los horarios del servicio de comidas no suelen ser los habituales particulares del paciente.
- El entorno general se puede interpretar como hostil
- No ha elegido los alimentos que más le gustan
- La variedad suele ser escasa
- La presentación a veces deja mucho que desear
- La temperatura es frecuentemente incorrecta

A esto se une también (Caracuel, 2007):

- La elaboración masiva: que en muchos casos, si la cocina no está bien dotada, conlleva la elaboración con mucha antelación y un inadecuado mantenimiento antes de su servicio.
- La distancia: tanto en el tiempo como en el espacio que hay entre el momento del acabado del producto y el momento del emplatado y entre éste y el momento del consumo, pasando en la mayoría de los casos más de 60 minutos y median centenares de metros, lo que provoca que los alimentos lleguen fríos y/o pasados de punto.

- El horario: en gran número de hospitales el enfermo desayuna a las 9, come a las 13 horas, merienda a las 16,30 y cena a las 19 (con un margen de ± 1 hora en cada caso). En la mayoría de ellos no ingiere alimento alguno desde las 20 horas hasta las 8 horas.
- El tipo de dietas: que normalmente no son respetadas en sus hogares y que se trata de imponer al paciente a través de la bondad de una dieta bien estudiada. Sin embargo, no es posible reeducar los hábitos alimenticios del ingresado durante su corta estancia hospitalaria y el paciente reacciona no comiendo y, en el peor de los casos, recurre a los alimentos que le traen de su casa o de los restaurantes próximos.
- La elección de menú: se imponen unos menús estudiados casi exclusivamente en función de la economía de los platos en lugar de derivados de las costumbres y las patologías de los pacientes, las capacidades de las instalaciones y las habilidades del personal de cocina, y teniendo en cuenta las dificultades de la distribución a las habitaciones.

Todo ello genera:

- Comidas elaboradas que no se consumen
- Incremento de otros alimentos (extras)
- Malnutrición, lo que implica un aumento de estancias y un considerable mayor gasto presupuestario.

El objetivo del Hospital en cuanto a la alimentación del paciente es servir al paciente la dieta adecuada a su estado, respetando en lo posible sus hábitos y gustos y todo ello a un coste adecuado admitido por la Dirección del Hospital y pactado dentro del programa de recursos del mismo. (INSALUD, 1990).

El cumplimiento de este objetivo va a generar un triple resultado:

- CLÍNICO.- Mejor curación del enfermo
- HOSTELERO.- Una elevación en el nivel de satisfacción del paciente
- ECONÓMICO.- Una optimización de recursos mejorando la gestión

Debemos tener en cuenta que la tendencia actual es considerar al enfermo como cliente, buscando su satisfacción. Para ello en España, siguiendo al resto de Europa, se han establecido los derechos del enfermo y la llamada política de humanización hospitalaria, existiendo para ello una gran preocupación por la mejora de la alimentación, y además:

- Evitar la desnutrición hospitalaria
- Conseguir satisfacer las necesidades nutricionales
- Romper la sensación de aislamiento.

Hay muchas circunstancias, como por ejemplo:

- La bandeja en la cama
- Presencia de un acompañante desconocido
- Olores extraños,

además de la propia enfermedad, que provocan que el paciente no coma adecuadamente cuando está ingresado en un hospital. De hecho, en un alto porcentaje de estos enfermos aparece malnutrición. Las complicaciones más habituales son:

- Aumento de infecciones
- Retraso en cicatrización de las heridas
- Problemas gastrointestinales

Todo lo anterior da lugar a una hospitalización más larga.

En general, se considera que la alimentación de los pacientes ingresados en un hospital es parte de su tratamiento porque afecta directamente a su salud, ya que una inadecuada alimentación atenta contra su salud y una correcta alimentación acorta el período de recuperación (García Luna, 1990). Además, es el segundo factor en importancia a la hora de valorar la calidad asistencial por parte de los enfermos y sus acompañantes (después de la atención amabilidad del personal sanitario) y el presupuesto del servicio de alimentación tiene una relativa importancia en el global del centro.

La persona ingresada presenta normalmente inapetencia dando lugar a complicaciones posteriores. Cuando un enfermo se le pregunta por el grado de satisfacción hospitalaria, siempre termina diciendo “la comida mal o regular”. La calidad de la comida puede influir en la percepción general durante la estancia en el hospital (Forbes *et al.*, 1997; Demir *et al.*, 2002).

Por ello, hoy día una de las preocupaciones más importantes de los jefes de los servicios de alimentación es luchar por cambiar esta frase y lograr que el grado de satisfacción del paciente sea grandísimo.

Actualmente se realizan en los hospitales encuestas donde se trata de valorar y cuantificar el grado de aceptabilidad de la comida.

En estas encuestas se trata de valorar lo siguiente:

- Calidad
- Cantidad
- Aspecto
- Sabor
- Variedad

La alimentación es tan importante, que incluso una malnutrición puede provocar un aumento del gasto estándar por enfermo de un 50%. Por ello se tiene un especial cuidado con los aspectos organolépticos o sensoriales.

Un contenido bien distribuido en la bandeja, colores agradables, olores familiares, todos ellos hacen que un plato entre por los ojos, si además los unimos con sabores conocidos, seguramente habremos logrado nuestro objetivo: que el paciente coma.

Existen diferencias del consumidor que tenemos en los hospitales a los clientes del resto de los sectores de la Restauración colectiva que son las siguientes:

- El paciente no puede elegir local
- El enfermo se alimenta para acelerar su recuperación
- Después de cierto tiempo ingresado, se repiten las comidas
- La presentación no suele ser muy apetitosa

Hoy día, al igual que en los restaurantes y centros hoteleros, el consumidor puede, a través de las reclamaciones pertinentes, influir en la alimentación del centro hospitalario. La queja continuada sobre un determinado plato o servicio hace que se produzca una modificación para así poder satisfacer correctamente al enfermo.

Finalmente si juntamos diversos parámetros habremos logrado que el grado de satisfacción del enfermo sea máximo, siendo para el Servicio de Alimentación más que un enfermo un cliente. Por ello los parámetros a tener en cuenta son:

- Presentación
- Olor
- Temperatura

- Calidad
- Cantidad
- Sabor
- Variedad

Actualmente el individuo valora muy positivamente el alto grado de confort y calidad de los servicios de hostelería y más aún cuando se halla enfermo en un hospital e indirectamente los familiares y allegados del mismo, los cuales analizan muy críticamente la calidad y cantidad de comida suministrada al paciente, así como la forma en que son servidas al enfermo, lo que incide directamente sobre la imagen final que pueden llegar a formarse sobre el propio hospital.

Debido a todo lo anterior durante los últimos años se ha ido dando cada vez más importancia a los servicios de alimentación en los hospitales y, por ello, los profesionales de la alimentación han tenido que hacer un esfuerzo para satisfacer esa demanda de calidad que se nos exige.

Un hospital no es un restaurante y se rige por unos parámetros diferentes, pero no cabe duda que los hospitales en su forma de Servicio de Alimentación constituyen una variante hostelera distinta a las demás, pero no por ello menos importante y que debe tenerse en cuenta como otro servicio que se le brinda al enfermo y que va a incidir en la valoración general de calidad del propio hospital.

La organización funcional se basa en la elaboración de un manual de procedimiento, de cuya aplicación y seguimiento pueda conseguirse el objetivo propuesto, no solo en materia técnico-culinaria sino también en términos económicos, así como de racionalidad y eficacia. Por ello en este apartado es donde hay que marca la diferencia entre dietética y gastronomía.

La primera es todo cuando se aplica sobre la base de los principios de la nutrición para alimentar individuos y determinar la composición ideal de los alimentos, la segunda es el arte de hacer comestible de forma aceptable por el paciente, dichos componentes, tratando de hacerlos los más presentables y apetitosos posibles.

Las ideas que tienen las personas sobre los alimentos y las comidas, y sobre lo que es y no es aceptable, varían según dónde y cómo son desarrolladas, la zona en que se vive y las costumbres sociales (Cañizal, 2001).

Las diferentes sociedades y culturas, han tenido en el pasado y siguen teniendo, ideas conflictivas sobre lo que constituye un buen cocinado y un buen cocinero y sobre los alimentos que preparará un buen jefe de cocina. Hoy día persiste la tradición francesa de producir alimentos delicados y tener jefes de cocina altamente respetados, mientras que en otros países por tradición se tiene menos interés por el arte de la cocina, y se estima menos a los jefes de cocina.

La idea sobre lo que “es correcto hacer” en relación con la comida varía con la edad, clase social y religión.

Para ciertas personas es correcto comer con los dedos, otras solamente utilizan un tenedor; algunos comerán queso antes de un plato dulce, otros consumirán el queso después.

Se acepta que los niños y con frecuencia los ancianos necesitan cortar los alimentos en trozos pequeños, y que las personas que practican ciertas religiones no comen determinados alimentos. Las ideas pueden tener su origen en razones prácticas e higiénicas aunque algunas veces resulta oscuro su origen.

IMAGENES DE LOS ALIMENTOS

Modas, caprichos y fantasías afectan a los alimentos y no siempre está claro si las instituciones crean o copian estas tendencias.

- Los expertos en Nutrición nos informan sobre los alimentos que son buenos y necesarios en la dieta, sobre el efecto que tendrán determinados alimentos en la figura y cuánto necesitamos de cada alimento. Esto ayuda a formar una “imagen” del alimento. Esta imagen cambia con la investigación, disponibilidad del alimento y con lo que se considera que constituye una comida sana.
- Aquello que elige la persona para comer dice algo sobre ella como persona, crea una imagen. Somos lo que comemos, aunque, ¿por qué elegimos unos determinados productos para comer cuando es posible una elección? Esto supone que exista una amplia elección de alimentos tanto para el personal del hospital como para el paciente.
- En los hospitales los alimentos pueden adquirirse, prepararse, cocinarse y presentar casi todos los alimentos imaginables, debido a la rapidez del transporte aéreo y a la conservación de los alimentos. La alteración y la pérdida de alimentos han quedado reducidas al mínimo; son máximas la variedad y la calidad.
- Resulta esencial que el alimento aparezca atractivo, tenga un olor agradable y un buen sabor. Un alimento que sea nutritivo, aunque su aspecto, olor y sabor no son buenos, es menos probable que sea consumido. Con el cocinado serán considerados estos hechos, aunque debe recordarse que los puntos de vista de las personas sobre lo que resulta atractivo y apetitoso variarán según sus antecedentes y experiencias.

Dinero, tiempo y medios influyen sobre lo que comen las personas, la economía en la comida afecta a todos.

En el caso de los hospitales públicos, el paciente aún no debe pagar cantidad alguna por la alimentación que recibe. Es más, en algunas ocasiones incluso su acompañante recibe también alguna comida. En este caso, el dinero forma parte del presupuesto del hospital para la alimentación. Pero no podemos olvidar que el presupuesto del centro proviene de los Presupuestos Generales del Estado, es decir, de los impuestos que pagan todos los contribuyentes.

La cantidad de tiempo de que disponen la los pacientes en el hospital es importante para que puedan completar su correcta alimentación. Apresurar la ingestión de alimentos es algo contraproducente que implicará que el paciente no coma adecuadamente. Desgraciadamente los horarios, en ocasiones, están más diseñados en función de los intereses de los trabajadores del hospital que de los propios pacientes

La facilidad para obtener alimentos, el empleo de alimentos de conveniencia, cuarta y quinta gama o congelados y la posibilidad de almacenar alimentos, ha determinado que sea amplia la gama de alimentos disponibles en los hospitales. Los alimentos de temporada pueden ser congelados y consumidos durante todo el año, de forma que si se produce una superabundancia puede eliminarse la alteración de productos.

INFLUENCIAS

Los medios de comunicación influyen sobre lo que comemos, televisión, radio, periódicos, revistas y literatura de todo tipo influyen sobre nuestros hábitos nutritivos:

- Los medios hablan sobre comida sana, nutrición, higiene y brotes de intoxicación por alimentos; expertos en todas las ramas sanitarias incluyendo quienes ensalzan el ejercicio, la dieta y la salud ambiental, establecen lo que debe y no debe comerse.
- La información sobre el contenido de los envases de alimentos y la publicidad sobre alimentos influye en nuestra elección. Los conocimientos sobre la comida y los alimentos se adquieren en la familia, a través de los profesores, en los comedores escolares, en el colegio, mediante los medios de comunicación y por la experiencia de comer en casa y fuera.

Todos somos criaturas de hábitos condicionados por costumbres y limitaciones, al menos en lo que comemos o no comemos, así como en lo que vestimos o no. La variedad es no solamente la especie de la vida: es el ingrediente que determina que el servicio y la cocina sean tan fascinantes.

El proceso de escoger una comida para un paciente, una vez diseñada, se ha mostrado ser tan impersonal como sea posible. El paciente elige entre opciones (si éstas existen), en un menú de papel para el día siguiente. Aunque la exactitud sea alta, el paciente a menudo no desea lo que ha elegido 24 horas antes. Después de todo, experimentan cambios físicos, sensoriales y emocionales durante un período normal de estancia en los hospitales.

El servicio de entrega es casi tan impersonal. El auxiliar llega, deja la bandeja en la mesilla (a menudo moviendo algunas pertenencias personales), destapa los platos y se va. En algunos casos, el paciente no puede alcanzar la comida y tiene que esperar a que el personal de enfermería le ayude.

En otros el paciente ni siquiera está despierto. Suele ser habitual que el personal de servicio ni siquiera compruebe “in situ” si el paciente ha ingerido todo lo que se le proporcionó y mucho menos las razones que le han llevado a no comérselo.

Para debatir los cambios que han llevado a estas situaciones en el pasado, debemos empezar echando un vistazo a otro cambio mayor – el acortamiento de la estancia. Hoy las madres que han dado a luz permanecen menos de 48 horas. Como ya se vio anteriormente, hay una reducción importante del período de estancia que se establece entre tres y seis días.

Por otra parte, hay diferentes formas de repartir las comidas. Los gestores institucionales pueden tomar ejemplos de otros sectores para refinar este servicio en el sector socio-sanitario. En este punto, hay dos nuevas formas de servicio, una es tener un estilo similar al de restaurantes y otros similar al servicio de habitaciones de los hoteles.

Además de los alimentos que se suministran entre comidas o con la merienda, los pacientes que requieren soporte nutricional adicional suelen tener prescritos habitualmente suplementos nutricionales. Estos no se consideran como integrantes de las comidas, quizás porque no se preparan por el personal de los servicios de alimentación. Este personal sí prepara otros alimentos que también se sirven, a petición de las unidades de hospitalización, para algunos pacientes en concreto y que se denominan alimentos extras.

Otro grupo especial de pacientes son aquellos que por varias razones no pueden tragar normalmente los alimentos y son alimentados enteralmente por una sonda digestiva o parenteralmente directamente en vena.

Para esos pacientes los horarios de las comidas son absolutamente irrelevantes ya que tienen una bomba de infusión continua durante todo el día.

Es una experiencia común a los pacientes de hospital que los horarios a los que las comidas les son servidas no coinciden con los que ellos tienen normalmente en sus hogares. En particular, las cenas se suelen servir demasiado pronto, por lo que transcurre un periodo de tiempo muy largo sin alimentación (Mibey *et al.*, 2002).

En muchos hospitales españoles, a diferencia de lo que ocurre en los países anglosajones y para evitar este largo ayuno, se ofrecen algunos alimentos (zumos, lácteos, galletas, etc) después de la cena y antes de que el paciente se duerma. Este servicio suele ser conocido con el nombre de recena o resopón.

Se debe poner mucha atención al ambiente en que la comida de las personas se realice, especialmente si su estancia en el hospital se prevé larga o en el caso de ciertas patologías. Cambios en el entorno (por ejemplo, flores, música ambiental) en el servicio de comidas (retirada de cubiertas o tapas de los platos, servir sólo un plato a la vez) y prácticas de enfermería (enfermeras sentadas a la mesa junto a los pacientes, separar la medicación de los horarios de comidas) han mostrado una notable mejoría del estado de salud y la calidad de vida (Mathey *et al.*, 2001).

Las causas de desnutrición asociada de la hospitalización son múltiples. Podemos establecer a división entre las causas derivadas de la propia enfermedad, que se comportan como las principales causantes de desnutrición en los países civilizados, y las causas derivadas de la propia hospitalización (Sobotka, 2004):

a) Causas derivadas de la enfermedad:

- Disminución de la ingesta
- La respuesta a la enfermedad puede alterar el metabolismo, el apetito y la asimilación de los nutrientes.
- Las alteraciones del tracto gastrointestinal pueden reducir la ingesta y causar náuseas, vómitos y diarreas.
- Algunos fármacos utilizados durante el ingreso pueden tener efectos secundarios, como disminución de apetito, alteración del gusto o del olfato.
- En pacientes geriátricos, la demencia, la inmovilización y el mal estado bucodental pueden empeorar la situación.
- Incrementos de los requerimientos tanto energéticos como proteicos (quemaduras, enfermedad severa, cirugía mayor).
- Incremento de las pérdidas: diarreas, vómitos

b) Causas derivadas de la propia hospitalización:

- **Cambio de hábitos.** Los horarios de comida; en los hospitales, con frecuencia, las tomas se concentran en pocas horas, dejando una amplia franja del día sin toma alguna de alimentos. Las restricciones dietéticas: en ocasiones se prescriben dietas excesivamente restrictivas asociadas a la situación clínica del paciente, que hacen la comida poco palatable, comprometiéndola ingesta.

- **Situación emocional reactiva:** durante la hospitalización el paciente experimenta todo tipo de sensaciones, desde el miedo, la confusión o la incertidumbre. Todo ello influye de manera negativa en el apetito.
- **Ayunos innecesarios:** muchas de las pruebas diagnósticas complementarias que se solicitan durante la hospitalización requieren un ayuno previo. Sin embargo, otras muchas no. Es primordial garantizar que, en caso de ser necesario, el ayuno sea el mínimo requerido y que tras la prueba se ofrezca la dieta prevista.
- **Cirugía:** por lo general, requiere ayuno previo y puede asociarse en las primeras 24-48 horas a una disminución de la motilidad intestinal. Esta situación retrasa la reintroducción de la dieta oral en el postoperatorio.

Una desventaja significativa cuando se utiliza un sistema de servicio en bandeja son las barreras físicas para los pacientes que intentan comer en la cama, sobre todo, si tienen problemas de movilidad o en sus extremidades. En el entorno hospitalario se reconoce bandejas con comida con tamaños de ración estandarizados, contenedores o barquetas de plástico, cápsulas selladas, no siempre cuentan con la ayuda del personal para que el paciente pueda abrirlas o utilizarlas adecuadamente (Pearson, 1994). Si los pacientes no pueden alcanzar sus bandejas fácilmente o no pueden abrir los envases utilizados habitualmente para contener la mantequilla, mermelada, leche, aceite, incluso platos preparados, etc puede que no consuman toda la comida que se les sirve.

Se han barajado dos alternativas para solucionar estos problemas y dar a los pacientes una mayor asistencia al comer: (1) ofrecer a los pacientes que puedan moverse la opción utilizar un comedor (Edwards *et al.*, 2004) y (2) utilizar voluntarios para asistir a los pacientes durante su tiempo de comida (Simmons *et al.*, 2001; Walton *et al.*, 2008)

La satisfacción del paciente

La satisfacción del paciente es un objetivo irrenunciable para cualquier institución sanitaria y una medida del resultado y la calidad de sus intervenciones; su grado se obtiene de la concurrencia del binomio expectativas-calidad percibida; el método más utilizado para su medida ha sido la encuesta de opinión, que permite detectar aspectos susceptibles de mejora. (Carrión-Bolaños *et al.*, 2003).

La consideración de que el ciudadano cuenta con escasos o nulos conocimientos sobre las características de los servicios que se le prestan ha dado paso a una situación en la que representa un papel de agente activo en la organización sanitaria.

En sentido empresarial, se trata de una orientación del servicio al cliente (en este caso, externo) y la preocupación por satisfacer sus necesidades.

Las herramientas de medida previas se han focalizado en métodos de búsqueda del riesgo por malnutrición de los pacientes o han estudiado la satisfacción de los pacientes con la comida del hospital (Lassen *et al.*, 2005).

Algunos trabajos (Kirk *et al.*, 1995) establecieron que el consumo de la comida de los pacientes ingresados era un buen indicador de su status dietético y la satisfacción con el servicio de alimentación. Además, se reconoce que la calidad de la alimentación influye en la satisfacción de los pacientes con su estancia en el hospital (Demir *et al.*, 2002; Sheehan-Smith, 2006).

En realidad, la satisfacción con la experiencia hospitalaria es la suma total de todas las satisfacciones con los elementos individuales o atributos de todos los productos y servicios que forman parte de su experiencia.

Se ha dicho que los consumidores incluso hacen “compensaciones”, debilidades en un atributo son compensadas por la fuerza de otro (Pizam *et al.*, 1999).

La satisfacción del paciente con la alimentación se ha identificado como un producto de la expectativa y la percepción. Independientemente del sistema de servicio utilizado, una colaboración entre enfermeras, dietistas y personal de hostelería es esencial. El Servicio de Alimentación del hospital no opera en solitario sino que requiere la cooperación e integración de varias disciplinas para proporcionar la última experiencia paciente. El servicio de comidas adecuadas y los cuidados nutricionales tienen efectos beneficiosos en la recuperación de los pacientes y su calidad de vida (Kondrup, 2004).

En la actualidad, hemos pasado a una nueva manera de entender la satisfacción del paciente, acudiendo directamente a ellos para determinar cuáles son realmente sus necesidades y sus expectativas (Díaz, 2002).

Algunos autores (O'Connor *et al.*, 1998) consideran a los administradores y a los empleados no médicos los que más se aproximan a las expectativas sobre calidad del servicio de los pacientes

Es decir, que las expectativas son individuales, dependen de las características de cada persona, pero a través de diversos estudios en relación con este tema, los aspectos fundamentales en los que coinciden la mayoría de los usuarios respecto a qué esperan de los servicios no sanitarios serían los siguientes: aspectos relacionados con el confort (características y estado de las instalaciones, hostelería, horario de visitas, etc.).

Lo realmente importante para el consumidor es su grado de satisfacción. Éste será el resultado según lo visto hasta ahora, de contraponer lo que inicialmente esperaba (expectativas) a lo que finalmente percibe (calidad percibida), que no exactamente la que recibe (calidad asistencial). La calidad global que la prestación de un servicio puede ofrecer y que el usuario del mismo recibe, no tiene por qué coincidir con la que éste percibe, aunque lógicamente sí estarán directa e íntimamente relacionadas.

La satisfacción del paciente se ha convertido en un criterio clave por el que se evalúa la calidad de los servicios sanitarios (Abdelhafez *et al.*, 2012). Cuando echamos un vistazo a la satisfacción general de un paciente hospitalario, la satisfacción con la alimentación puede pasar, a veces, inadvertida, en comparación con la asistencia médica o de enfermería y la calidad de los cuidados médicos es la más habitualmente identificada en los estudios (Tranter *et al.*, 2009; Stanga *et al.*, 2003).

En muchos estudios se ha visto que la cantidad y la percepción de la calidad subjetiva dependen de factores que incluyen desde las características de los alimentos (presentación, sabor, olor y temperatura) hasta aspectos sociales, culturales y emocionales del paciente (Stanga *et al.*, 2003; Watters *et al.*, 2003; O'Hara *et al.*, 1997; Dupertuis *et al.*, 2003; Lau *et al.*, 1998; Needham *et al.*, 1998; Dubé *et al.*, 1994; Lassen *et al.*, 2005; Molitor *et al.*, 1995; Cash *et al.*, 1985).

Otros estudios han identificado la calidad de las comidas como el factor más determinante en la satisfacción de los pacientes con la alimentación (Tranter *et al.*, 2009; Wright *et al.*, 2006; Watters *et al.*, 2003).

Algunos autores (Bolton *et al.*, 2001) consideran, además, que la calidad de servicio percibida es un antecedente de la satisfacción.

Normalmente, la percepción del paciente con la comida hospitalaria ha sido que era preparada a distancia por gente anónima que rara vez estaba en la unidad de hospitalización. La insatisfacción también se expresaba con el sistema de menús en el que se describían conceptos sin ninguna interpretación.

Por desgracia, la alimentación del hospital tiene un problema de imagen, incluso antes de que los pacientes prueben la comida, ya que esperan una mala calidad (Beck *et al.*, 2001). Los hospitales tienen que comprender que la comida es un aspecto importante para mitigar la ansiedad, el estrés y el sufrimiento de un paciente. Si la comida no cumple con los estándares culturales y de calidad que los pacientes esperan o ellos permanecen expectantes y con hambre o sus restricciones nutricionales no les son bien explicadas, esto se añadirá a dicho sufrimiento (Aase, 2011)

Considerar a los hospitales como empresas de servicios, supone todo un cambio cultural que se produce en el sector sanitario desde los años setenta; algunos servicios son tangibles y mensurables, otros intangibles, y por tanto difíciles de cuantificar y estandarizar; entre estos últimos se pueden englobar aquellos que van ligados a percepciones, experiencias y expectativas, como son la atención y los cuidados que presta el personal de los servicios sanitarios.

Entre las teorías de la satisfacción más extendidas y sobre la que existe mayor solidez empírica, destaca la correspondiente al denominado paradigma de la “desconfirmación de expectativas” (Mira *et al.*, 2000b); según este enfoque, **la satisfacción es el resultado de la diferencia entre lo que el paciente esperaba que ocurriera y lo que dice haber obtenido**, su percepción de la experiencia, es decir, la diferencia entre las expectativas del paciente y las percepciones respecto al servicio prestado. De la concurrencia del binomio expectativas-calidad percibida se obtendrá el nivel de satisfacción del usuario de los servicios sanitarios

La calidad percibida supone la evaluación que los pacientes realizan de la calidad asistencial que han recibido en los servicios sanitarios por ellos demandados. Son percepciones subjetivas de una realidad objetiva (Díaz, 2002).

El hecho de que los proveedores de estos servicios y algunos investigadores acepten que la satisfacción del paciente es un resultado importante del trabajo realizado por los profesionales y un factor asociado a la utilización y a la conducta del paciente, justifica que ésta se haya incorporado como una medida de la mejora de la calidad (Fitzpatrick, 1991a; Mira *et al.*, 2000a).

La opinión del paciente puede utilizarse sistemáticamente para mejorar la organización de los servicios a proveer (Fitzpatrick, 1991b)

Así, la medida de la satisfacción es un instrumento cuyo valor va en aumento en todas las organizaciones sean públicas o privadas, de producción o de servicios, y la idea de que el éxito de una organización depende de la capacidad de satisfacer las necesidades de sus clientes se ha generalizado hasta tal punto que se ha llegado a modificar la definición de calidad. Algunos autores consideran que los programas de mejora de la calidad deberían centrarse en el usuario/cliente porque se entiende que éstos deben ir dirigidos a satisfacer sus necesidades (Marquet *et al.*, 1995)

Otros autores (Vuori, 1987) añaden que si se supone que los pacientes son racionales y capaces de realizar opciones inteligentes sobre su estado de salud, existe el imperativo ético de involucrar a los mismos en la mejora de la calidad de los servicios.

El concepto de satisfacción se basa en la diferencia entre las expectativas del paciente y la percepción de los servicios que ha recibido.

De esta manera, las percepciones subjetivas acompañadas de las expectativas previas configuran la expresión de la calidad del servicio. Una experiencia mala influye en la satisfacción del paciente más que tener experiencias buenas.

La diversidad de teorías sobre las expectativas como determinantes de la satisfacción unido a la dificultad o poco hábito por parte de las organizaciones sanitarias, en combinar los métodos cualitativos con los cuantitativos para identificar la mayoría de los factores relacionados con la satisfacción, representa una limitación añadida al conocimiento de ésta (Thompson *et al.*, 1995).

La medida de la satisfacción ha demostrado ser un instrumento útil para evaluar las intervenciones de los servicios sanitarios porque proporciona información sobre la calidad percibida por los ciudadanos (Vuori, 1987).

El objetivo del análisis de la satisfacción será pues facilitar información a los profesionales y a los gestores y administradores del sistema sanitario sobre aquellos aspectos de la organización sanitaria que son percibidos por la población como insatisfactorios y que son susceptibles de mejora mediante la modificación de circunstancias, comportamientos o actitudes de la organización que intervienen en el proceso asistencial.

En términos generales, se sabe que en los hospitales, las quejas incluyen la espera excesiva para una visita de consulta externa o para la admisión o la mala o insuficiente información o los aspectos relacionados con la hostelería (Caminal, 2001).

Con respecto a la medición de la calidad percibida, las propuestas más importantes han sido la escala SERVQUAL (Parasunaran *et al.*, 1988), que recoge informaciones sobre percepciones y expectativas para cada atributo y la escala SERVPERF (Cronin *et al.*, 1994), que recoge solamente percepciones. (Johns *et al.*, 1998) indicaron que algunos servicios de los hospitales y de los restaurantes habían fallado en proporcionar patrones claros de los factores en SERVQUAL al no considerar las diferentes necesidades de los clientes.

El informe *Hungry in Hospital?* (Burke, 1997) señaló 14 factores en el consumo de alimentos por los pacientes; posteriormente se amplió a 16 items que posiblemente contribuyan a que los pacientes no coman en los hospitales, incluyendo la calidad de los alimentos, petición del menú y servicio interpersonal.

Un cuestionario modificado del SERVQUAL se desarrolló entonces para evaluar la calidad de los servicios alimentarios a través de las percepciones de los pacientes y revisar la importancia de los 19 factores. El instrumento utilizaba una escala tipo Likert de 7 puntos para determinar los niveles de acuerdo con cada afirmación.

La medida de la satisfacción de los pacientes se puede realizar de diferentes formas; en el ámbito clínico, el método más utilizado ha sido la encuesta de opinión o satisfacción (Ibern, 1992; Mira *et al.*, 1992). Su objetivo es conocer cómo evalúan los clientes el sistema sanitario y establecer una retroalimentación informativa hacia el personal sanitario a fin de que conozca la evaluación de su actividad global (Varó, 1993). A través de su información se obtienen respuestas subjetivas de valoración sobre la atención recibida, que suelen ser graduadas en varios niveles y se utilizan escalas de actitudes.

Como ponen de manifiesto numerosos estudios (O'Hara, *et al.*, 1997; Lau *et al.*, 1998; Stanga *et al.*, 2003; Jovell 2003 y 2006; Dufrene, 2003; Lorenzo, 2004; Lassen *et al.*, 2005; González-Lombide *et al.*, 2006; González-Molero *et al.*, 2008;; Donini *et al.*, 2008; Rodríguez-Fernández *et al.*, 2008; Tranter *et al.*, 2009), las encuestas directas a pacientes son una herramienta útil para conocer dichos requisitos y recabar información acerca del grado de satisfacción y son una de las opciones más empleadas para evaluar la satisfacción.

El contenido de estas encuestas y la forma de realizarlas presentan muchas diferencias, por lo que no han servido para poder comparar resultados entre los distintos centros.

La escala de respuesta, en alguna de las preguntas, se presenta de forma dicotómica (sí - no) y en otras con escala de Likert (mucho - bastante - poco - muy poco/muy bien - bien - mal - muy mal/muy satisfactorio - satisfactorio – insatisfactorio - muy insatisfactorio/muy favorable - favorable - mala - muy mala).

La mayoría de las encuestas se basan en una estructura de respuesta tipo Likert que permite ordenar los sujetos en base a sus respuestas a lo largo del continuo "favorable/desfavorable". El diseño y validación de cuestionarios para estimar la satisfacción del paciente sigue una serie de recomendaciones más o menos estandarizadas: identificación de las dimensiones de la satisfacción; selección de ítems adecuados; determinar el método que se seguirá para cuantificar la valencia de cada dimensión; y análisis de fiabilidad y validez del instrumento. Sin embargo, estas recomendaciones no siempre se siguen por lo que en ocasiones las medidas de la satisfacción del paciente que se realizan adolecen de la sensibilidad, validez y fiabilidad (Mira *et al.*, 2000a).

Otros problemas metodológicos que son fáciles de hallar en muchos de los estudios publicados son: dificultades en la interpretación de los resultados debidos a una inadecuada redacción de las preguntas, la dificultad que supone conocer las expectativas de los pacientes; la insuficiencia de los tamaños muestrales con tasas de respuesta que solo excepcionalmente superan el 40%, lo que implica problemas de representatividad y dudas acerca de si son los pacientes más insatisfechos o más satisfechos quienes responden, momento inapropiado para realizar la evaluación utilizar un medio inadecuado para la población que se desea encuestar (por ejemplo el teléfono en el caso de población mayor); dudas sobre la reproducibilidad del estudio; escasa difusión de los resultados que se obtienen; o emplear estadísticos demasiado sensibles a distribuciones asimétricas.

No obstante, el principal inconveniente metodológico es que la mayoría de los instrumentos de evaluación que se utilizan parten de ideas y preferencias de los propios proveedores, obviando las preferencias o inquietudes de los pacientes lo que introduce importantes sesgos ya que no siempre los profesionales son plenamente consciente de cómo valoran y en qué se fijan los pacientes a la hora de valorar la asistencia que reciben (Mira *et al.*, 2000a).

Probablemente la metodología más recomendable es la que combina técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa y el empleo de instrumentos que contengan elementos que facilitan la evaluación de las percepciones de los pacientes sobre la asistencia recibida junto a otras cuestiones de carácter más específico que preguntan sobre si determinados "hechos de buena praxis" han ocurrido (Mira *et al.*, 2000a).

La encuesta se puede entregar a los pacientes programados a su llegada al servicio de admisión del hospital; los pacientes que ingresan por urgencias, la reciben en la habitación de mano de los trabajadores del Servicio de Hostelería.

No se sabe si las encuestas están cumplimentadas por el propio paciente, por la familia o por ambos. Otras veces se les entregan a los pocos días de estancia o durante la misma y en otras ocasiones cuando han sido dados de alta e incluso semanas después de haberlo sido.

Las encuestas normalmente tienen la limitación de preguntar unas pocas cuestiones generales sobre la alimentación, que son insuficientes para obtener información detallada sobre los aspectos objetivos e interpersonales de los pacientes y para investigar los deseos de éstos para un servicio personalizado (Messina *et al.*, 2012).

Las encuestas y cuestionarios son a veces criticados por su concentración de preguntas sobre aspectos “hoteleros” del cuidado, su “tibieza” y “tendencia a producir respuestas positivas sin diferenciar” (Evason *et al.*, 1997).

Sin embargo, el conocimiento de estas características parece ser una base importante para medir el impacto de las innovaciones en los servicios de alimentación o en los resultados de la satisfacción de los pacientes con la alimentación a su debido tiempo (King *et al.*, 2005; Wright *et al.*, 2003).

Junto con las entrevistas, el **cuestionario** es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, porque es menos costosa, permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis, aunque también puede tener otras limitaciones que pueden restar valor a la investigación desarrollada.

El cuestionario es un instrumento utilizado para la recogida de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la entrevista. Su finalidad es conseguir la “comparabilidad” de la información (Martín Arribas, 2004).

Las escalas de evaluación son aquellos instrumentos/cuestionarios que permiten un escalamiento acumulativo de sus ítems, dando puntuaciones globales al final de la evaluación.

El proceso de construcción y validación de un cuestionario/escala de medida es relativamente complejo y requiere el conocimiento teórico claro del aspecto que queremos medir.

Como todo instrumento de medida, ha de reunir las siguientes características (Badía *et al.*, 1998):

- a) Ser adecuado para el problema que se pretende medir (teóricamente justificable), validez de contenido) e intuitivamente razonable.
- b) Ser válido, en el sentido de ser capaz de medir aquellas características que pretenden medir y no otras.
- c) Ser fiable, preciso, es decir, con un mínimo de error en la medida.
- d) Ser sensible, que sea capaz de medir cambios tanto en los diferentes individuos como en la respuesta de un mismo individuo a través del tiempo.
- e) Delimitar claramente sus componentes (dimensiones), de manera que cada uno contribuya al total de la escala de forma independiente.
- f) Estar basado en datos generados por los propios pacientes.
- g) Ser aceptado por pacientes, usuarios, profesionales e investigadores.

Se trata de establecer el contenido del cuestionario, definir la población a la que va dirigida, la forma de administración y el formato del cuestionario.

Cuando se inicia el proceso de construcción de un cuestionario, se debe tener en cuenta la población a la que va dirigido, o, en el caso de que se elija un cuestionario ya validado, conocer con qué población (edad, patología, nivel cultural, intereses...) se ha validado el cuestionario.

Las encuestas telefónicas o mediante entrevista personal suelen tener mejor tasa de respuesta (Martín Arribas, 2004).

Como regla general, se considera que el número mínimo de ítems para evaluar un fenómeno sería de 6, pero el número de ellos puede ir desde 10 a 90, de manera que puedan abarcar de forma proporcional cada una de las dimensiones definidas a priori.

Diversos estudios (Ladwig *et al.*, 2000; Saarento *et al.*, 2000) han hecho hincapié en las posibles diferencias de percepción que tienen varones y mujeres sobre los servicios sanitarios.

Podríamos pensar que los Servicios Generales son un aspecto de la asistencia sanitaria en la que los pacientes apenas reparan; sin embargo, varios estudios (Lorenzo *et al.*, 2004; Lassen *et al.*, 2005; Naithani *et al.*, 2008) han puesto de manifiesto la importancia que dan a estos servicios, especialmente en lo relativo a la alimentación por la implicación directa que puede tener en su salud. Las comidas de los pacientes son un parte integral del tratamiento hospitalario y el consumo de una dieta equilibrada es crucial para ayudar a su recuperación.

Los estudios cualitativos han identificado cinco dominios principales en la experiencia del acceso de las personas a la comida del hospital.

Muchos pacientes informaron que sentían hambre durante su estancia en el hospital pero eran incapaces de comer. Esto podría implicar dificultades en acceder a la comida como resultado de barreras físicas y organizacionales.

Estas incluyen horarios intempestivos de servicio, menús que no tienen en cuenta que alimentos son los que mejor responden a sus necesidades, sistemas inflexibles de petición, pacientes que reciben comidas erróneas o simplemente no las reciben (Naithani *et al.*, 2008).

Factores del entorno incluyen las interrupciones del personal durante los horarios de comidas, el mal comportamiento de otros pacientes, especialmente si se comparte habitación, ruidos repetitivos o malos olores en la unidad. El potencial de períodos protegidos para las comidas, es decir una alimentación no interrumpida por el personal sanitario ha sido acogida con entusiasmo por los pacientes, que tienen la oportunidad de sentarse y comer en compañía de sus visitantes.

A los pacientes les complacería llegar a una especie de “instalación hotelera” que el hospital les ofreciese. Esto implica la mejora de la alimentación; sin embargo, los responsables son reacios ya que esto haría que el paciente pudiera llegar a ser incluso más crítico.

Las barreras físicas incluyen el no estar en una posición cómoda para comer, bandejas situadas fuera del alcance del paciente, utensilios o envases que tienen dificultades para su manipulación. Además, la gente en el hospital experimenta dificultades con la elección y la calidad de las comidas (Naithani *et al.*, 2009).

Los estudios publicados sobre la satisfacción de los pacientes muestran que, entre los factores asociados, la edad se ha relacionado con un mayor grado de satisfacción (Cabrero *et al.*, 1995; Hall *et al.*, 1990).

Una posible explicación podría ser que las personas más mayores se sienten más satisfechas debido a un mayor deseo de no molestar y un mayor sentimiento de impotencia.

Con respecto al estado de salud, las personas que padecen depresión u otras alteraciones en su salud mental presentan cotas más bajas de satisfacción (Rubin, 1991; Greenley *et al.*, 1982).

Los pacientes que han participado en las decisiones con respecto a su proceso están mucho más satisfechos (Hall *et al.*, 1988).

Otros resultados acerca de la satisfacción de los enfermos muestran que la buena comunicación, la información, la empatía, la apariencia de los cuidados y la capacidad técnica son fuertes predictores de la evaluación del cuidado recibido (Cleary *et al.*, 1988; Larson *et al.*, 1996; García *et al.*, 2002). Entre los aspectos peor valorados figuran el espacio físico (la hostelería) y la calidad de la información (Pujiula-Masó *et al.*, 2006). Pocos centros hospitalarios disponen de estructuras atractivas y confortables, y ello, unido a la frecuente pérdida de la intimidad, a causa de la propia actividad hospitalaria, genera aún más insatisfacción.

Las operaciones de alimentación en los hospitales proporcionan alimentos tanto a pacientes ingresados como a pacientes externos, sus familias y amigos. La presión de la gestión está dirigida hacia el control de costes.

No hay relación entre el coste y el servicio de alimentación adoptado, utilizando criterios de una mayor amplitud de elección, si las comidas son apetitosas y cómo son servidas.

Los factores socioculturales deben ser considerados al planificar los menús para satisfacer y dar valor al consumidor. Las necesidades nutricionales proporcionan la estructura del menú y se suman a su satisfacción.

Probablemente los aspectos más importantes para los consumidores son los factores estéticos del sabor y aspecto de los menús lo que hará que estén satisfechos con la comida (Spears *et al.*, 2004). Estos factores incluyen las costumbres y características demográficas de la sociedad en que la organización se encuentra. Los procesos socio-culturales son importantes porque determinan los productos y servicios que la gente quiere. Los consumidores tienen preferencias alimentarias que influyen en la popularidad de un menú.

Las consideraciones sobre los hábitos alimentarios y preferencias deben ser una prioridad en la planificación de los menús para una población en particular. Patrones culturales, preferencias regionales o locales y la edad son cuestiones relacionadas. Demasiado frecuentemente los menús son diseñados según los propios gustos o aversiones del que los confecciona.

Los hábitos alimentarios son las prácticas y actitudes asociadas que predeterminan que, cuando, por qué y cómo una persona comerá. Los hábitos culturales y regionales todavía existen en muchos países pero la movilidad de la población y la sofisticación del marketing alimentario y la distribución ha minimizado esas diferencias. Las preferencias alimentarias se expresan como el grado de apetencia por un alimento determinado.

El análisis de los hábitos alimentarios y preferencias deberá proporcionar datos para el diseño de los menús. Pueden usarse métodos formales e informales para conocer las reacciones de los pacientes a los menús propuestos.

Encuestas a pequeña escala, entrevistas más o menos formales o informales, observaciones de los desperdicios o la cantidad que viene de vuelta en un plato, comentarios de los consumidores y la elección de éstos se utilizan a menudo para recoger datos sobre las preferencias alimentarias.

Las encuestas sobre preferencias alimentarias utilizan normalmente una escala hedónica en la que los alimentos se valoran por los individuos dese “me gusta mucho” hasta “me disgusta mucho” o “no me gusta en absoluto”.

La evaluación sensorial se ha utilizado para medir las reacciones a los alimentos al preguntar a las personas sobre varis aspectos como el flavor, aspecto, temperatura y tamaño de las raciones.

Un estudio definió la calidad percibida por dos componentes: calidad sensorial de los alimentos (buen gusto, temperatura y textura adecuadas, palatabilidad) y calidad del servicio (actitud del personal, duración adecuada del tiempo para las comidas, asistencia a la alimentación, posición para comer). La satisfacción fue medida por satisfacción con el servicio (interacción con el personal), alimentos y general (Paquet *et al.*, 2008)

La calidad sensorial se ha sugerido que comprende el color y el aspecto, olor, sabor, propiedades de textura, táctiles y sonido de los alimentos (Shafiur Rahman *et al.*, 1999).

Muchos métodos cualitativos se han utilizado: incapacidad para comer y pérdida de atención del personal del hospital (Orrevall *et al.*, 2004), experiencias muy variables con los cambios en el sabor y en el olor (Bernhardson *et al.*, 2007), dificultad para comer por alejamiento del cuerpo (Olsson *et al.*, 2002), sentimiento de carga y pena en relación con la comida (Jacobsson *et al.*, 2004), cambio a un control consciente sobre la

alimentación (Shragge *et al.*, 2007) y pacientes pasivos frente a activos (Holst *et al.*, 2010)

Los restos de comida o la cantidad de comida que se deja en el plato es un método utilizado para medir la aceptación de las comidas. A menudo esta cantidad de comida se pesa para tener resultados numéricos que pueden utilizarse en numerosos estudios (Guillén *et al.*, 2004).

Conocer la aceptación de las dietas servidas en el hospital es una de las maneras de introducir modificaciones que mejoren la calidad del servicio ofrecido al paciente hospitalizado, previniendo complicaciones derivadas de una nutrición incorrecta y mejorando la estancia hospitalaria.

La observación es un método que requiere observadores formados para estimar visualmente la cantidad de restos de comida. Varios estudios han reflejado que la estimación visual es un método bastante exacto y sencillo para valorar la aceptación. El propio consumo reflejado por el paciente es otra técnica de medir los restos de comida en la que los individuos son preguntados acerca de su estimación de comida no consumida, utilizando una escala.

Al planificar los menús debemos ser conscientes de los hábitos y preferencias de la población a la que van dirigidos para conseguir que sean aceptados y consigan su plena satisfacción. La edad, los patrones alimentarios culturales y regionales son importantes a la hora de considerar la aceptación, así como los patrones cambiantes de hábitos.

Las necesidades nutricionales del paciente deben ser una preocupación esencial para planificar los menús pero son especialmente preocupantes cuando las circunstancias hacen que la persona deba comer en un lugar determinado.

La creciente preocupación del público por la importancia de la nutrición en la salud y bienestar también ha motivado a que los responsables consideren la calidad nutricional de la elección del menú. Un estudio de mercado sobre los consumidores potenciales puede ayudar a determinar sus necesidades, deseos y actitudes.

A causa del interés del consumidor por la nutrición, los cocineros también deben conocer estas necesidades para calcular el contenido nutricional de sus menús, especialmente en lo relativo a la reducción de calorías, grasas, colesterol y sodio sin sacrificar la elaboración de un buen producto. Aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de menús nutritivos más ligeros, saludables y sanos.

El flavor, textura, color, forma y método de preparación son otros factores que hay que considerar al planificar los menús. Debe establecerse un balance adecuado entre sabores, como ácido y dulce, leve y altamente sazonado, ligero y pesado. Algunas combinaciones se han hecho ya habituales. Los sabores son complementarios y los clientes esperan que esas combinaciones se sirvan juntas. Alimentos que tienen los mismos o similares sabores no deben normalmente repetirse en una comida. Una variedad de sabores dentro de una comida es más esencial que su duplicidad, aunque hay excepciones a esta regla.

La textura se refiere a la estructura de los alimentos y se detecta por el sentimiento de éstos en la boca. Crujiente, suave, granulado, tierno, duro y pegajoso están entre las descripciones de las texturas alimentarias que pueden variar en un menú.

La consistencia de los alimentos es el grado de firmeza, densidad o viscosidad. Blando, gelatinoso y firme describen las características de la consistencia, como también lo hacen fino, medio o espeso cuando nos referimos a salsas.

El color del plato, bandeja o mostrador tiene una apariencia que ayuda a “vender” el alimento. La combinación de colores siempre debe ser considerada al elegir los menús.

El rojo-anaranjado de los tomates y el púrpura de la remolacha, por ejemplo, es una combinación disonante y un menú con varios alimentos blancos es inimaginable. La presentación puede mejorarse con la adición de guarniciones de diferente color que rompan la monotonía del plato.

La forma del alimento también se puede utilizar para crear interés en un menú a través de la variedad de formas en las que los alimentos pueden presentarse. Por ejemplo, las patatas fritas pueden prepararse de infinidad de formas y tamaños. Igual ocurre con las verduras en una ensalada.

Las combinaciones de alimentos que utilizan diferente forma de preparación pueden añadir variedad al menú. Alimentos preparados de la misma manera no deben servirse juntos en el mismo menú. Otra forma de añadir variedad y textura es servir platos fríos y calientes, crudos y cocidos, juntos.

En los centros sanitarios el objetivo es producir comidas en cantidad suficiente para cubrir las necesidades de los pacientes. La cantidad se refiere al número de pensiones que son preparadas cada día.

La cantidad de comidas preparadas es un factor importante que tiene impacto tanto en el aspecto financiero como en la satisfacción del usuario. Una sobreproducción o producción excesiva llevará a pérdida de ingresos o a excesivo desperdicio de alimentos que no se pueden utilizar y deben desecharse.

Una baja producción, por debajo de lo necesario, puede implicar una menor satisfacción del paciente, especialmente si, debido a esto, no recibe los platos que ha solicitado o que más le pueden apetecer.

La calidad de las comidas se enfoca en los ingredientes y en las técnicas de preparación utilizados para prepararlos. Según algunos autores (Sanders *et al.*, 2001), la calidad de las comidas debería determinarse según su:

- Sabor
- Calidad de los ingredientes
- Tamaño de porción
- Métodos de elaboración
- Servicio

La American Society for Quality define calidad de dos maneras: “las características de un producto o servicio que se sostienen en su capacidad de satisfacer las necesidades declaradas o implícitas y un producto o servicio que está libre de defectos”.

La calidad de los ingredientes y los productos estándar son componentes importantes que ayudan a asegurar que el alimento reúne los objetivos que tiene la organización. La calidad de los ingredientes se identifica con las especificaciones de compra de alimentos que tiene el productor. Esta calidad muchas veces depende del menú en el cual el ingrediente se utilizará, el precio del alimento y el ambiente en que éste es servido.

Los estándares del producto definen lo que se espera de un determinado alimento.

Proporciona la base para medir el funcionamiento de la organización y la toma de acciones correctivas que se estimen necesarias.

La palabra calidad a menudo se usa en combinación con estándares y está involucrada en la definición del objetivo del servicio de alimentación; la producción de la calidad mayor posible de alimentos. La calidad primaria que se atribuye a un alimento es la microbiológica, nutricional y sensorial que requiere controles para mantenerla a lo largo del ciclo completo del proceso y servicio.

El incremento del lapso de tiempo entre la preparación y la distribución de los alimentos hasta el consumidor requiere un control adicional del valor nutricional.

Aunque la interpretación del cliente de la calidad es ciertamente importante en la alimentación, también se ha definido, desde un punto de vista científico, como el índice o medida obtenida al graduar o clasificar las características químicas y físicas de un producto de acuerdo con las especificaciones explícitas, predeterminadas.

Los elementos esenciales que deben evaluarse para establecer la calidad de un producto son flavor, textura, aspecto, consistencia, palatabilidad, valor nutricional, seguridad, facilidad de manejo, conveniencia, estabilidad durante el almacenamiento y envasado.

Hay dos factores dominantes en la evaluación de la calidad:

- La medida actual química y física del producto
- La aceptación del producto por los consumidores

Además, la gestión estará preocupada por la relación entre calidad y coste, beneficio, y precio de venta.

Muchos factores son responsables de una pobre calidad alimentaria, entre ellas mala higiene manipulación inadecuada, mal funcionamiento del equipamiento, incorrecta preparación y descuido. Los principales factores responsables de estos cambios significativos de calidad son:

- Alteraciones debidas a factores microbiológicos, bioquímicos, químicos o físicos
- Condiciones adversas o incompatibles de humedad
- Mala higiene y limpieza ineficaz
- Incorrectas prácticas previas al cocinado, durante éste y después de cocinar
- Temperaturas incorrectas
- Formulaciones erróneas, derivadas del pesado incorrecto del alimento o sus ingredientes.
- Mal mantenimiento de los equipos
- Presencia de pesticidas u otras sustancias tóxicas
- Mal envasado o presentación

Cualquiera de esos factores, por si solo o en combinación, contribuirán a una mala calidad y causarán cambios que afectan al flavor, textura, aspecto y consistencia del alimento.

La evaluación del producto es un componente importante para asegurar la calidad de las comidas servidas. Evaluar un producto implica comparar las especificaciones de los ingredientes y el estándar determinado por el producto acabado.

La calidad de un alimento se evalúa por métodos sensoriales, químicos y físicos. Los métodos sensoriales se utilizan para determinar si el alimento difiere en aspectos como sabor, olor, jugosidad, ternura, o textura y para definir el contenido y la extensión de las diferencias. Los métodos físicos y químicos de control de alimentos se utilizan con los sensoriales para identificar las razones para esas diferencias en el color, la textura y el flavor. Estos métodos suelen ser más reproducibles y requieren menos tiempo que los análisis sensoriales.

Anecdóticamente, en algunos estudios (Porter *et al.*, 2009) los pacientes comentaron que la comida preparada *in situ* era de mejor calidad que la producida fuera del hospital. Este cambio en la ubicación de la producción proporcionó una oportunidad para investigar formalmente el punto de vista de los pacientes. Además, proporcionó la oportunidad de evaluar el efecto de este componente en la satisfacción y también para determinar las mejores prácticas en alimentación hospitalaria

La temperatura y la textura fueron los factores más importantes en un estudio de 180 pacientes hospitalarios a los que se servían las comidas o bien emplatadas o bien en un sistema de distribución en carro en el Reino Unido. (Hartwell *et al.*, 2007).

La satisfacción de los pacientes es un factor crítico en el sector de la Alimentación Hospitalaria. Implica las percepciones de los consumidores relacionadas con la comida que les sirven, el servicio proporcionado y el ambiente en el que les es proporcionado.

Hay muchas técnicas que se puede utilizar para determinar el grado de satisfacción de los consumidores. Obtener respuestas de los clientes después de acabar de comer proporciona la información más precisa porque su experiencia está aún sobre la mesa. Algunas técnicas utilizadas son las siguientes:

- Auditorías
- Charlas con los clientes
- Hojas de sugerencias
- Entrevistas
- Informes de clientes sorpresa
- Encuestas
- Grupos específicos de discusión

Los temas para la evaluación de la satisfacción de los consumidores se han incluido en la Tabla I.

Cambiar a un nuevo modelo en el que el Servicio de Alimentación proporcione un servicio a la organización implica unos cuantos cambios. Para la mayoría es un proceso de aprendizaje que es constante e implica descubrimientos crecientes basados en nuevas situaciones y varias fuentes de inputs (Reynolds, 2003).

Uno de los primeros pasos en el nuevo papel de los servicios de alimentación requiere enfocarse en primer lugar en el PACIENTE. Aunque se reestructuren, rediseñen o sufran procesos de reingeniería, todo es posible para acercarse lo más posible al cliente sobre todo, por aponerse en la mente de éste. Enfocarse en el paciente implica la transformación sustancial de la estructura de la organización que modifica la actitud de servicio con influencia en la prestación de cuidados.

Por ejemplo, las personas de Enfermería y los servicios de Hostelería a menudo se culpan unas a otras de la insatisfacción del paciente con las comidas.

Utilizando el concepto de enfoque hacia el paciente tales culpas son sustituidas por la búsqueda de soluciones. Ambos departamentos se enfocan en el paciente y construyen una relación con el mismo.

El problema puede ser que los parámetros del menú no reflejen la expectativa del paciente. Lo que éstos dicen que quieren en todas partes del mundo es alimentación de confort, alimentos que son naturales, satisfacen su sentimiento y evocan sensaciones de calidez y bienestar. El desafío es que personas diferentes tienen sus propias definiciones de lo que ellos consideran alimentación más confortable. El menú de un hospital muchas veces falla al no el confort desde la perspectiva de los pacientes.

Proporcionar un Servicio de Alimentación que reúna las expectativas del mercado es muy desafiante. Primero, la gente, mayoritariamente anciana, sabe lo que le gusta. Si una persona ha expresado pérdida de interés en comer cualquier clase de pescado es muy poco probable que esta tendencia cambie cuando se halle ingresada.

Otro reto descansa en la realidad física que los sentidos del gusto y olfato disminuyen con la edad, Por eso, no es raro para un anciano encontrar la comida blanda e insípida. Esto pone el objetivo en crear unos menús que, a pesar de que no puedan llevar una cantidad elevada de sal o grasa, que pudieran comprometer la salud del paciente, sean apetitosos a sus sentidos

Muchos estudios han identificado con éxito como perciben los pacientes la alimentación del hospital (Lau *et al.*, 1998; Lassen *et al.*, 2005) y como afectan estos factores en la satisfacción general (Maller *et al.*, 1980; O'Hara *et al.*, 1997; Lau *et al.*, 1998; Belanger *et al.*, 1996; Dubé *et al.*, 1994; Lengyel *et al.*, 2004; Sahin *et al.*, 2006).

En ocasiones el objetivo es mejorar la planificación de los menús y el proceso de reparto de comidas (Ferris *et al.*, 1992; Joint Commission, 1995).

Hay evidencias que sugieren que un Servicio de Alimentación más personalizado, por ejemplo, el servicio de alimentos directamente en el punto de consumo puede tener la capacidad de mejorar el status nutricional del paciente (O'Flynn *et al.*, 2005).

Aproximadamente el 75% de los pacientes hospitalizados confían en el menú servido como única fuente de nutrición (Allison, 2003). En consecuencia, un mejor Servicio de Alimentación se ha identificado como una de las estrategias del cuidado nutricional que puede influir potencialmente en su status.

El sistema a granel, un sistema de emplatado descentralizado en el que los pacientes realizan su elección deseada en la misma unidad de hospitalización tras ver lo que se les ofrece en un carro, se ha referido como una mejora de la satisfacción de los pacientes (Hwang Li-Jen *et al.*, 1999; Hartwell *et al.*, 2007), ya que eligen en el momento lo que realmente quieren y además lo ven realmente delante de ellos.

Otros métodos en el punto de servicio incluyen el sistema de servicio de habitaciones (room service), en el que el paciente llama al servicio de alimentación con su elección de comidas a la hora a la que tiene apetito y la comida es entregada en un tiempo no superior a 45 minutos desde que la solicitó (Kuperburg *et al.*, 2008).

3.3.- Las dietas y los menús hospitalarios

3.3.1.- Dietas hospitalarias

Se ha puesto de manifiesto que asegurar que los pacientes hospitalarios reciben una nutrición adecuada es un aparte esencial de los cuidados clínicos (Consejo de Europa, Resolución ResAP (2003)3)

Se puede definir la dieta como la combinación de alimentos que una persona toma diariamente (Gutiérrez Caballero, 2011). Esta tiene como objetivo aportar suficientes nutrientes y energía para el mantenimiento de la salud de un individuo.

La dieta debe cumplir una serie de requisitos generales para ser equilibrada:

- Debe aportar suficiente energía
- Debe ser completa
- Debe ser equilibrada
- Debe ser adecuada para el objetivo que pretende la dieta
- Debe cubrir las necesidades nutricionales de cada individuo
- Debe tener en cuenta los hábitos alimenticios de los pacientes

También deberá tener en cuenta otros factores, como por ejemplo:

- La estación del año y la localización geográfica
- Los recursos disponibles para su elaboración

La dieta hospitalaria es un factor fundamental que influye en la recuperación de los pacientes y en la prevención de enfermedades. Pero una dieta perfectamente diseñada no es válida si a quien va dirigida no se la come (Velasco *et al.*, 2014).

Cuando una persona se encuentra hospitalizada, en ocasiones, espera el momento de la comida como un evento especial del día. Pero ese momento dejará de ser especial si la comida no responde a sus expectativas o costumbres, no le gustan los platos que componen el menú o no está condimentado a su gusto.

Los objetivos propios de esta planificación dietética específica que incumbe al centro hospitalario son (Romero *et al*, 2004):

- 1) Proporcionar a los pacientes una atención alimentaria y nutricional cualificada que contribuya a su curación a la vez que, en lo posible, se mantiene o mejora su estado nutricional. Es importante cubrir en lo posible las necesidades nutricionales de cada persona. Esta meta no debe relegarse nunca en el hospital, para evitar situaciones de malnutrición o lentitud en la mejoría esperada, muchas veces subsanable con una buena planificación.
- 2) La necesidad de planificar dietas armónicas, que no posean carencias de determinados nutrientes, ni bajo nivel de aceptación. Hay que conseguir a través de la planificación que lleguen a elaborarse dietas agradables, que proporcionen cierta satisfacción y bienestar al paciente, aunque se prevea con certeza que ello no será posible en todos los casos.

El **código de dietas** es el conjunto de opciones alimentarias programadas con finalidad preventiva, diagnóstica o terapéutica de uso más frecuente en un centro (Zurita Rosa *et al*, 2013). El código de dietas será un método sencillo de comunicación que pretende facilitar la petición y la elaboración de la dieta indicada mediante su fácil entendimiento por todo el personal implicado en el proceso (médicos, enfermeras, auxiliares, dietistas, cocineros, pinches, ...)

Los aspectos principales que influyen en la planificación dietética son el número de camas, la distribución física de las plantas y la cocina, patologías más frecuentes y tipos de intervenciones, estancia media, tipo de hospital, así como las peculiaridades siguientes:

- Tipo de pacientes (edad, sexo, patología)
- Zona de ubicación geográfica
- Relación con el resto de servicios
- Ritmo de elaboración de menús
- Tecnología de la cocina
- Instalaciones y maquinaria
- Denominación genérica de la dieta
- Código asignado
- Contenido nutricional: porcentaje de principios inmediatos y sus restricciones en nutrientes
- Restricción de alimentos: lista de alimentos no aconsejados o limitados
- Indicaciones de la dieta: patología o circunstancia en la que debe aplicarse.
- Posibilidad de carencias nutricionales

Este código se suele plasmar en un **manual de dietas** que es propio de cada hospital y que contiene las dietas que responden a los tratamientos específicos aplicados en el propio centro, que podrán ser diferentes a las de otros hospitales.

Debe aportar información clara y comprensible sobre la aplicación de cada dieta, de manera que constituya un elemento fácil y eficaz para todo el personal implicado en cualquier fase de la alimentación del paciente.

La información que debe incluir el manual para cada una de las dietas es la siguiente:

- Denominación de la dieta
- Objetivo
- Características de la dieta
- Distribución de la toma

Las dietas comprendidas en el manual estarán clasificadas y codificadas, siguiendo criterios establecidos por el propio hospital y que responden a sus necesidades terapéuticas y de organización.

Los criterios de clasificación de las dietas terapéuticas que se usan con más frecuencia son:

- **Criterios diagnósticos;** la clasificación de las dietas se hace por patologías, facilitando así su diagnóstico para enfermedades concretas
- **Modificación de la dieta;** las dietas se agrupan en función del parámetro modificado, resultando así de aplicación en mayor número de casos que, sin presentar patología concreta, sí muestran alteraciones bioquímicas o funcionales.
- **Mixto;** actualmente aunque se tiende a utilizar cada vez menos el criterio diagnóstico; es frecuente encontrar en los manuales clasificaciones que atiendan a uno u otro criterio e incluso a una combinación de ambos.

La codificación de las dietas consiste en aplicar a cada dieta un código, con el fin de simplificar la clasificación y facilitar la localización de las mismas. Los códigos pueden ser de distintos tipos:

- Código numérico; consiste en la adjudicación de un número a cada dieta, de forma correlativa.
- Código alfanumérico; está formado por letras y números

La elaboración de un manual de dietas es fundamental por varios motivos:

- En cumplimiento de las normas del Manual de acreditación de Hospitales.
- La evolución de los conceptos de Nutrición y Dietética durante la última década implica generar una base de información en la que se documenten los criterios terapéuticos en los que se basa la dietoterapia hospitalaria.
- Es un instrumento fundamental para la gestión ya que permite comprar y almacenar de acuerdo con las necesidades reales del Hospital y planificar a corto, medio y largo plazo.

Es necesario que cualquier profesional relacionado con la alimentación, médicos, dietistas, enfermeras, gobernantas, cocineros, pinches y gestores, tenga la posibilidad de consultar la información necesaria y relativa al tratamiento dietético del paciente hospitalizado. Por ello es necesario tener un manual lo suficientemente amplio y preciso que satisfaga las demandas de cada uno de ellos dentro del ámbito de su responsabilidad. El mismo debe de elaborarse con la colaboración e interrelación incondicional y continua entre los médicos nutricionistas, dietistas, cocineros y gestores, teniendo en cuenta, además de los criterios terapéuticos de carácter científico, los siguientes:

- Presentación atractiva del emplatado en función del menaje y sistema de distribución.
- Adecuación de recursos y criterios económicos en la adquisición de materia prima (precio, mercado, temporalidad, etc)
- Facilidad de elaboración de los alimentos.
- Adaptación de los menús a los usos y costumbres del país.

La cocina hospitalaria se rige por criterios culinarios distintos a los que pueden aplicarse en otro tipo de establecimientos. En este sentido cabe plantearse si el hospital debe de ser una escuela de formación para el paciente. Es decir, el paciente debe de educarse durante su estancia hospitalaria en la importancia que una adecuada alimentación tiene en la recuperación y prevención de la enfermedad.

Si se considera la alimentación como parte del tratamiento que el paciente recibe, a menudo es necesario realizar modificaciones dietéticas (alimentos líquidos o en forma de purés, menor cantidad de sal o dietas pobres en proteínas) que pueden provocar que las comidas sean realmente poco apetecibles. Se ha visto que en estos casos los requerimientos clínicos deben pesar más que las expectativas culinarias normales (Williams, 2009).

La cantidad de dinero que tiene que gastar el hospital en alimentos, y mano de obra viene establecida a través de una cantidad por persona, que se suele denominar pensión completa/día y que incluye las cuatro comidas habituales (desayuno, comida, merienda y cena) más un pequeño que se sirve después de cenar y antes de que el paciente se vaya a dormir y también otros alimentos que se llaman extras, pues no están contemplados dentro de las comidas anteriores y que son prescritos por el personal asistencial en función de la situación de cada paciente.

Comidas completas, buenas y variadas solamente pueden ser proporcionadas mediante una compra cuidadosa, la producción del número de raciones necesario, evitando la excesiva proliferación de sobras.

No cabe duda que la dieta normal o basal es la más atractiva para los pacientes, pues se asemeja más a lo que suelen ser sus hábitos alimentarios. Sin embargo, muchos enfermos hospitalizados reciben una dieta modificada con un fin terapéutico. Así, por ejemplo, dietas pobres en sal o con restricciones de grasas, proteínas o fibra, son menos apetitosas y pueden contribuir a una menor ingesta de alimentos, lo que debe constituir una llamada de atención al médico prescriptor. Y, a su vez, los pacientes muy desnutridos o inapetentes apenas van a consumir alimentos, por lo que sería más razonable en estos casos prescribir una dieta normal, con independencia de su enfermedad (León Sanz, 2004).

Hablar de la calidad de la dieta es una tarea compleja porque no solo debemos ocuparnos del proceso productivo de la misma, sino que además debemos asegurar que la aceptabilidad del paciente frente a ella, se la más alta posible, con lo cual podemos inferir que ambas dimensiones son particularmente interdependientes.

Por otro lado están los aspectos relacionados con el consumo por parte del paciente (influencia del estado patológico sobre el apetito, gusto, patrones culturales y sociales).

El control y supervisión de la producción de la dieta (además de los aspectos relacionados con la aceptabilidad del paciente) son elementos claves para brindar un mejor cuidado nutricional al enfermo hospitalizado (Béjar *et al.*, 2007).

1) LA DIETA BASAL

Constituye el menú básico hospitalario. Debe acercarse lo más posible a una alimentación sana y equilibrada, aportando los nutrientes energéticos (carbohidratos, lípidos), plásticos (proteínas) y reguladores (vitaminas y minerales), en proporciones adecuadas para cubrir los requerimientos del paciente.

Además, los menús se diseñarán teniendo en cuenta otros factores además de los nutritivos, como el área geográfica (costumbres gastronómicas, clima), características de la población ingresada y disponibilidad de materias primas.

También llamada dieta normal, dieta cero o dieta libre, está orientada a un adulto sano con un nivel de actividad muy ligero, típico del paciente hospitalizado (Cuervo *et al.*, 2004). Obviamente los requerimientos de energía y nutrientes no son iguales para todos los pacientes, pero puede ser una dieta media adecuada para este grupo de población. Está diseñada para sujetos que no requieren ninguna modificación dietética y para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición.

Va destinada a todas aquellas personas cuya enfermedad no requiere intervención dietética. Es una dieta normal y equilibrada y el objetivo nutricional será cubrir los requerimientos de energía y nutrientes del paciente hospitalizado, teniendo en cuenta su situación fisiológica y alcanzar y/o mantener el mejor estado de salud compatible con la situación de cada paciente (Frías Soriano, 2006).

Debe cubrir las necesidades nutricionales y debe adecuarse a los diferentes grupos de edad del colectivo, teniendo en cuenta que el paciente ingresado está en reposo y, por lo tanto, las necesidades energéticas están disminuidas aunque a menudo deben incrementarse debido a causas diversas condicionadas por la propia enfermedad.

La dieta basal es la que mayor peso específico tiene en los hospitales, ya que casi la mitad del total de dietas distribuidas en un hospital de tamaño medio en España es de este tipo (Celador *et al.*, 2000), aunque en hospitales generales de gran tamaño supone entre un 30-40% del total de pacientes ingresados (Frías Soriano, 2006).

Cuanto más se parezca la dieta hospitalaria de una persona al patrón alimentario al que está acostumbrado, mayor será la probabilidad de éxito para que el individuo siga las pautas nutricionales propuestas. Lo deseable es que, además, el paciente pueda elegir entre varias opciones, de manera que se garantice que no le sirven platos que no son de su agrado.

Este concepto de suma importancia para la simplificación del trabajo en cocina, ya que implica el máximo aprovechamiento de los mismos platos para las diversas dietas mediante combinaciones o modificaciones mínimas (tipo de cocinado, cambios de textura, guarnición, gramaje, etc.). Para lograr este objetivo es esencial poder disponer de un sistema de elección de menú en la dieta basal, lo cual a su vez se traduce en una mayor calidad del servicio y un alto grado de satisfacción del paciente (Zurita Rosa *et al*, 2013).

Aunque se pierde un poco el equilibrio dietético, aumenta el porcentaje de aceptación de la comida por parte del paciente.

Debe resultar energética y nutricionalmente completa para la mayoría de los pacientes hospitalizados.

Si esta dieta se indica para pacientes con elevado gasto calórico, se puede complementar aumentando el número de raciones de algunos platos o el número de tomas, teniendo en cuenta la unificación global de su dieta. Generalmente se recomiendan las proporciones siguientes (Cuervo *et al.*, 2004): 15-20% de proteínas; 30% grasas y 50-55% de hidratos de carbono.

La cantidad de proteínas recomendada en pacientes hospitalizados es ligeramente superior a las recomendaciones de la dieta equilibrada para personas sanas, ya que tienen bastante limitada la actividad física y son situaciones en que el catabolismo proteico tiende a estar aumentado por uno u otro motivo.

En relación a las grasas y teniendo en cuenta el ligero incremento de proteínas, el porcentaje de grasa estará cercano al 30% del valor calórico total, del cual la mitad debería corresponder a los ácidos grasos monoinsaturados y la otra mitad se reparte entre los ácidos grasos saturados y poliinsaturados, predominando ligeramente los primeros

El porcentaje de carbohidratos recomendado debe cubrirse, fundamentalmente, a expensas de hidratos de carbono complejos, de más lenta absorción. En este sentido conviene no abusar de los azúcares sencillos y los alimentos que los incorporan en cantidades importantes.

La ingesta de fibra en la mayoría de la población es baja a pesar del moderado consumo de frutas y verduras. La disminución en el consumo de cereales integrales y otros alimentos ricos en fibra hace necesario un aumento del consumo medio hasta un mínimo de 25 g diarios de fibra.

El reparto habitual de la dieta basal se realiza en las cuatro tomas: desayuno, comida, merienda y cena cuyos horarios oscilan entre 8:30-9:00, 12:30-13:30, 16:30-17:00 y 19:30-20:30, respectivamente.

Teniendo en cuenta estos horarios hospitalarios, la fracción calórica correspondiente a la cena será ligeramente superior a la recomendada en dietas para régimen ambulatorio. El reparto adecuado del volumen calórico total de la dieta será: desayuno 25%, comida 30%, merienda 15% y cena 30 %. El horario de la recena o resopón sobre las 23:30-00:00 y suele ser a base de zumos, lácteos y/o cereales.

Los menús hospitalarios deben evitar un exceso de grasas animales: embutidos, mantecas, partes grasas de las carnes, grasa láctea. Se utilizan lácteos semidesnatados (o desnatados) en la mayoría de los casos para mantener un perfil de ácidos grasos adecuado, si aumentar en exceso la fracción de grasa saturada. Por ese motivo, también se ha optado por incluir margarina en los desayunos en lugar de mantequilla.

En las comidas se trata de poner siempre en la elección de primeros platos una verdura y un farináceo, patata o legumbre, pasta o arroz, en los segundos carnes o pescado o huevos y en los postres una fruta y un lácteo.

En la misma línea, los primeros platos de las cenas cuentan siempre para elegir con una verdura (cruda, cocida o en puré) y una crema o sopa. Los segundos ofrecen la posibilidad de elegir entre carnes, pescados o huevos.

Dentro del grupo de verduras u hortalizas todos los días debe existir la posibilidad de tomar, como mínimo dos raciones, bien como plato principal o bien como guarnición, de las cuales conviene elegir una en forma cruda tipo ensalada.

Es importante tomar una o dos veces por semana legumbres, por su alto contenido en proteína vegetal, vitaminas, minerales y fibra. Arroz, pan, pasta y patata deben constituir la base de la alimentación, no sólo en el ámbito hospitalario sino también en la vida cotidiana.

Existen platos en los que se han complementado dos o más alimentos ricos en proteína vegetal (por ejemplo, lentejas con arroz) que aunque aisladamente pueden resultar deficitarios en algún aminoácido esencial, combinados en el mismo plato dan como resultado una proteína completa. De esta manera se consigue aportar a la dieta proteína de buena calidad sin incrementar la fracción grasa (sobre todo, saturada) que suele ir asociada a la proteína animal.

Por otro lado, cabe destacar que los alimentos de origen vegetal están libres de colesterol en estado natural, con lo cual fomentar su consumo resulta también beneficioso para la salud.

En relación a los segundos platos los menús deben ofrecer a diario la elección de carnes y pescados. En el caso de que el paciente escogiera huevos siempre que se ofrezcan, éstos se limitarían a cuatro veces por semana.

Se debe procurar que las guarniciones complementen el primer plato; si el primero es a base de arroz, pasta, patata o legumbre, se completa con una guarnición de verdura y viceversa.

En la dieta basal se debe contemplar la modificación de algunos platos del menú en función de la estación del año. Para conseguir estas modificaciones, en muchas ocasiones pueden realizarse cambios en la forma de cocinado (potaje frente a ensalada de garbanzos) o mediante la introducción de alimentos de temporada, lo cual a su vez mejorará el coste del menú.

En principio no existen restricciones en cuanto a alimentos, tecnologías culinarias, distribución de tomas, etc. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se trata de un entorno hospitalario donde las grandes licencias culinarias no tienen demasiado sentido.

Existen alimentos y tecnologías culinarias que, aun resultando muy adecuadas en alimentación, acarrear dificultades a la hora de prepararlos en grandes cantidades. Un claro ejemplo de lo anterior son los filetes a la plancha.

Con el fin de que se endurezcan o se sobrecocinen, es recomendable hacerlos en el momento y, si esto no es posible, eliminarlos del menú o prepararlos con una salsa ligera que facilite su conservación.

Se recomiendan aquellas tecnologías culinarias que menos grasa aportan a los alimentos: cocción en agua (hervido, escalfado), al vapor, rehogado, plancha guisos y estofados no grasos, utilizando de forma puntual fritos, rebozados, empanados y guisos grasos.

Para que la comida resulte más apetitosa se pueden emplear diversos condimentos: ácidos (vinagre o limón), aliáceos (ajo, cebolleta, puerro) hierbas aromáticas (romero, salvia, tomillo, hinojo, etc). Evitar las especias fuertes ya que son difíciles de digerir: pimienta (negra, blanca, cayena y verde), pimentón o guindilla. Todas las dietas se confeccionarán con sal y sin sal, no solamente evitando la adición de sal común sino también suprimiendo los alimentos ricos en sodio tipo encurtidos, jamón serrano, quesos curados, ahumados, enlatados, etc en las dietas indicadas.

Esta dieta se prescribe en los casos en los que no resulta necesario realizar modificaciones ni cualitativas ni cuantitativas respecto a una alimentación sana, variada, equilibrada y gastronómicamente agradable.

La dieta debería proporcionar una alimentación adecuada, variada y colorida y ser agradable en textura y flavor en referencia a la interacción de sensaciones sápidas, olorosas y texturales o de intensidad que producen una sensación global cuando se consume un alimento (Iowa Dietetic Association, 2008).

2) DIETAS TERAPEUTICAS

Más de la mitad de los pacientes requieren dietas adaptadas a sus diversas necesidades, las cuales denominamos terapéuticas. Cuando se utilizan con frecuencia se pasan a codificar en el código de dietas; sin embargo, las menos frecuentes pero necesarias se denominan especiales. La variedad de unas u otras dependerá de las características y tipo de pacientes de cada hospital.

En la Figura 2 se muestra la distribución porcentual del tipo de dietas de petición más frecuente en un gran hospital de agudos (Hospital Universitario La Paz, Madrid; Zurita Rosa *et al.*, 2013).

Las dietas terapéuticas son, por tanto, modificaciones de la basal a nivel cuantitativo (aumento o disminución de nutrientes) o cualitativos (escoge alimentos según el tipo de alimentación permitida).

No existe ningún código de dietas hospitalario universal; existen múltiples combinaciones dependiendo de las necesidades de cada centro hospitalario. Sin embargo, sí que existe una clasificación aceptada de las dietas terapéuticas según el tipo de modificación nutricional realizada:

- Modificación en la consistencia: dietas normocalóricas completas a las que se les ha variado la consistencia debido a problemas de masticación o deglución.
- Progresivas: dietas que van introduciendo alimentos y aumentando en consistencia para valorar la tolerancia a la reintroducción de la alimentación oral tras un ayuno no superior a 72 horas, requiriendo una incorporación de la alimentación normal mediante fases.

- Modificación en nutrientes: macronutrientes (grasas, proteínas, carbohidratos) o algún componente de los alimentos (gluten, fibra, sacarosa, ...).
- Metabólicas: dietas en las que se restringe el aporte calórico

La restricción de sodio de la dieta tiene un efecto similar al de los diabéticos, evitando la retención hídrica, por lo que es útil en pacientes con hipertensión arterial, enfermedad renal, insuficiencia cardíaca o edema cíclico idiopático, siempre que se realice de una forma continuada.

Debido al complejo sistema de elaboración de las comidas hospitalarias en muchos centros se opta por añadirla a posteriori. Esta opción hace que la comida no adquiera las mismas características organolépticas que cuando se añade en su cocinado y disminuya su aceptación y consumo, conllevando a una aparición o agravamiento de la desnutrición hospitalaria. En muchas ocasiones, su indicación es abusiva y sin criterio de prescripción ya que se pauta a pacientes controlados por fármacos, los cuales se beneficiarían de la dieta basal hospitalaria que por naturaleza es baja en sodio.

Por todo lo expuesto, la dieta sin sal estricta debería reservarse únicamente para pacientes que lo precisen durante su estancia hospitalaria, debido a alguna descompensación o continuación con su régimen hiposódico estricto en su dieta habitual en su domicilio, sin hacer un uso abusivo de ella durante su estancia hospitalaria.

Todas estas dietas, al igual que la basal, deben cumplir con las reglas del equilibrio nutricional. La alimentación equilibrada debe apoyarse en tres normas fundamentales:

- La ración alimentaria debe aportar diariamente la cantidad de energía necesaria para el buen funcionamiento del organismo y la continuidad de la vida.
- Debe aportar los nutrientes energéticos y no energéticos que permitan cubrir la función de nutrición.

Los aportes nutricionales deben ser adecuados en función de la situación en que se encuentre la persona sana o enferma. Ello implica que debe respetarse un cierto equilibrio entre los componentes de la ración alimentaria.

2.1.) DIETAS DE TEXTURA MODIFICADA

Dentro de este tipo de dietas se engloban la dieta triturada y la odontológica. Ambas se indican en aquellos casos en que se necesitan alimentos de textura blanda en mayor o menor grado. La dieta odontológica se basa en la selección de los platos que mejor se adapten a sus características de entre los ya existentes en el menú hospitalario, mientras que la dieta triturada ya requiere una variación de la textura de platos existentes en forma de purés.

No son dietas progresivas, es decir, la prescripción de una no implica necesariamente la prescripción de la segunda más adelante. Además, pueden mantenerse durante largos períodos de tiempo e incluso de por vida. Por este motivo, deben resultar energética y nutricionalmente completas, siguiendo en lo posible las recomendaciones de una dieta equilibrada.

La dieta triturada, llamada en el argot túrmix (Cuervo *et al.*, 2004), se caracteriza por ser una dieta basal con textura modificada, a base de alimentos líquidos y en forma de purés. Debe incluir alimentos de todos los grupos de manera que resulte nutricionalmente completa.

Conviene tener especial cuidado en evitar la repetición de platos que implica una monotonía en los menús, con el resultado de una ingesta insuficiente por parte del paciente.

Puede indicarse durante largos períodos de tiempo, incluso en algunos casos constituye la dieta definitiva pudiendo trasladarse del ámbito hospitalario a un régimen ambulatorio.

Supone una dieta equilibrada normal, con textura modificada de manera que cubre todos los requerimientos de energía y nutrientes del paciente medio hospitalizado.

Al tratarse de una dieta completa, no tiene contraindicación mantenerla durante un período de tiempo ilimitado.

Siguiendo el patrón de la dieta basal incluye dos platos y postre. El primero consiste en una sopa, crema y puré a base de alimentos de origen vegetal. En el segundo plato se mezcla verdura, hortalizas, pasta y/o arroz con la ración de proteína animal: carne, huevo o pescado, ya que resulta gastronómicamente inaceptable triturar aisladamente el segundo plato que se incluye en la dieta basal. El postre mantiene el lácteo o modifica la consistencia de la fruta: batido, compota, o almíbar triturado.

Incluye alimentos tanto líquidos como en textura de puré. En los casos en que exista disfagia a alimentos líquidos, habrá que suprimir de la dieta alimentos como leche, zumos, caldos, sopas a no ser que se espesen adecuadamente. Otro de los aspectos claves en las dietas trituradas es la textura. Existen distintas definiciones de textura, por lo que se están realizando estudios para describir con parámetros físicos las distintas consistencias (Wendin *et al.*, 2010). En teoría todos los alimentos pueden ser triturados, pero en la práctica se observa que hay purés con menor aceptación debido al resultado final (Muñoz *et al.*, 2004).

Esta dieta consiste en alimentos cohesivos, homogéneos en forma de puré. Los alimentos pueden ser también tipo pudín. No se permiten texturas gruesas, frutas u hortalizas crudas, frutos secos y similares. Se excluye cualquier alimento que requiera la formación de bolo, manipulación controlada o masticación.

En la actualidad se están buscando tecnologías y sistemas de alimentación que eviten el tedio que supone la ingestión de dos platos con colores y texturas muy parecidas.

Así se ha empezado a incluir en ciertos hospitales el uso de moldes para que se puedan situar dentro de ellos estas cremas o purés con la adición de los espesantes adecuados y las dosis necesarias para proporcionarles un aspecto lo más parecido posible al del producto al que tratan de imitar (hamburguesas, filetes de pollo, etc)

Se cuida especialmente el tipo de sopas que se recogen en los menús, evitando ingredientes distintos de la pasta alimenticia. De esta manera se disminuye el riesgo de desvío de alimentos al aparato respiratorio.

Existe la posibilidad de espesar los purés cuando la situación clínica del paciente lo requiera. Una forma frecuente es hacerlo consiste en añadir alimentos ricos en almidón: patata, harina de maíz, galletas, etc.

En los casos en que se necesite un mayor aporte proteico, existe la posibilidad de añadir a los purés clara de huevo, leche en polvo, queso en porciones, etc. Si se requiere aumentar las calorías de la dieta, también se puede añadir aceite de oliva, nata o patata, entre otros.

Es necesario cuidar las presentaciones de estos platos, tratando de variar incluso el color de los platos que configuran un mismo menú.

La condimentación debe ser suave, aunque no escasa, al igual que en la dieta basal. Se debe poner especial cuidado a la hora de triturar los alimentos, para evitar la aparición de grumos en los purés.

Alterar la consistencia de las dietas puede ser de gran ayuda para mitigar problemas relacionados con la masticación, el manejo de alimentos en la boca y a deglución. Estos problemas pueden estar ocasionados por un accidente cerebro-vascular, una herida en cabeza y/o cuello, parálisis cerebral, demencia u otras enfermedades o simplemente como resultado del envejecimiento (Iowa Dietetic Association, 2008).

Las dificultades de masticación y deglución se diagnostican como disfagia, la cual se presenta en todos los grupos de edad aunque es más frecuente en personas mayores.

El tratamiento de los problemas con la comida facilita la rehabilitación o el mantenimiento de las capacidades. Antes de hacer cambios importantes en la consistencia de las comidas o añadir suplementos dietéticos, deberían evaluarse todos los factores que potencialmente contribuyen a los problemas con la comida. La comida que se proporcione debe estar bien preparada y ser atractiva. Dispositivos de ayuda apropiados como cucharas, tenedores y tazas modificadas pueden hacer más fácil la alimentación por uno mismo. Es fundamental la postura mientras se come y se bebe.

Los objetivos de la modificación de la consistencia son permitir a los sujetos consumir cantidades adecuadas de nutrientes y líquidos y mantener el estatus nutricional a la vez que se reduce el riesgo de ahogamiento y aspiración. La capacidad de masticar y tragar debería evaluarse antes de prescribir una dieta de consistencia alterada. Se debe proporcionar la modificación menos restrictiva.

Si los pacientes pueden tomar bebidas espesas, éstas pueden constituir una buena fuente de líquidos. Las bebidas demasiado espesas pueden ser rechazadas.

Puede ser necesario un complemento nutricional y con líquidos para asegurar el estado nutricional y la hidratación.

Periódicamente se debería evaluar la capacidad de masticación y deglución del sujeto y realizar periódicamente ajustes en la modificación de la textura al objeto de adaptarse a las capacidades en cada momento.

Las dietas trituradas son unas de las dietas terapéuticas más utilizadas en un hospital y pueden suponer alrededor de un 10-15% de las dietas servidas. Si hablamos de residencias de la tercera edad las cifras pueden aumentar hasta el 15-26% (Cormier *et al.*, 1994).

2.2.) DIETAS LIQUIDAS

La dieta líquida transparente está prescrita para pacientes pre- o post-operatorios; para pacientes con situaciones inflamatorias agudas del tracto gastrointestinal; en estado agudo de muchas enfermedades, especialmente en aquellos con fiebre o en situaciones donde es necesario minimizar la materia fecal (libre de residuos).

Esta dieta no es idónea para todos los nutrientes. No debería ser utilizada más de tres días sin suplementos.

Esta dieta se compone de líquidos transparentes. Está diseñada para proporcionar fluidos sin estimular grandes procesos digestivos, aliviar la sed y proporcionar una alimentación oral que promoverá una vuelta gradual a la ingesta normal de la comida. Se pueden ofrecer pequeñas raciones cada 2-3 horas y a las horas de las comidas.

La dieta líquida triturada está prescrita en pacientes post-operatorios a continuación de la dieta líquida transparente; para enfermos agudos y en pacientes que no pueden masticar o deglutir alimentos sólidos o en puré. Puede ser prescrita para suplementar alimentación por sonda.

Dependiendo de la cantidad y los alimentos elegidos, esta dieta tenderá a ser baja en proteínas, hierro, tiamina y niacina. Si el paciente va a estar con esta dieta más de 2-3 semanas se debería prescribir un suplemento multivitamínico mineral

La dieta líquida triturada incluye alimentos que son líquidos a temperatura corporal y son tolerados por el paciente.

Dado que, normalmente, incluye muchos alimentos que tienen leche, puede ser necesario modificarla en aquellos sujetos con intolerancia a la lactosa. Se puede tolerar la leche de soja o con *L. acidophilus* o pueden ser útiles bebidas de suplementos nutricionales sin lactosa.

Si se utiliza durante varias semanas, deberían incluirse productos lácteos bajos en grasa en pacientes con niveles elevados de colesterol. También pueden ser necesarias modificaciones en los niveles de carbohidratos en personas diabéticas o con hipoglucemia.

La dieta postquirúrgica se prescribe cuando se estima que el paciente postquirúrgico está listo para tomar ciertos alimentos enteros aunque todavía no para una dieta normal.

Dependiendo de la cantidad y los alimentos elegidos para consumir, esta dieta tenderá a ser baja en proteínas, calorías, hierro, tiamina y niacina. Se recomienda sólo su uso temporal.

Además de los alimentos permitidos en la dieta líquida triturada, el paciente puede tomar huevos revueltos o poco cocidos, queso blanco, patatas hervidas, trituradas o en crema, cereales refinados cocidos, harina de avena soluble, pan blanco tostado, galletas saladas. Se pueden añadir otros alimentos de una dieta normal si el paciente es capaz de tolerarlos.

2.3.) DIETA PARA EL CONTROL DE PESO

El uso de dietas controladas en calorías para el manejo del peso óptimo sigue los principios de la dieta general, excepto porque el tamaño de las raciones y el contenido de grasa están reducidos en base a las necesidades nutricionales del paciente y los objetivos de control del peso.

El contenido de la dieta es similar al de la dieta con restricciones en grasas saturadas/colesterol.

La dieta por sí sola, no produce resultados alcanzables sostenibles. El control del peso incluye la dietoterapia, la actividad física y la terapia conductual. La utilización de esta dieta puede hacer lo siguiente:

- Promover la pérdida de peso reduciendo las necesidades de calorías en 500-1000 calorías/día.
- Promover el control del peso proporcionando calorías adecuadas en base al gasto una vez que se cubre el objetivo de pérdida de peso.
- Alcanzar nivel óptimos de lípidos en sangre
- Prevenir complicaciones a largo plazo, tales como hipertensión, enfermedad cardiovascular, diabetes.
- Mejorar la salud en general a través de una nutrición óptima

Las dietas muy bajas en calorías no cubren las necesidades de energía o nutrientes y deberán utilizarse sólo bajo la supervisión médica. Deberán ser desaconsejados niveles de calorías por debajo de 1.200 en mujeres y 1.500 en hombres. Estos niveles de calorías no proporcionan una ingesta suficiente de vitaminas y minerales para cubrir las necesidades y debería aconsejarse un suplemento multivitamínico/mineral.

Las dietas que promueven pérdida de peso se basan en la dieta general con una reducción de 500-1000 calorías/día. Esta dieta debería estar basada en las necesidades nutricionales del individuo y en el gasto energético previsto.

2.4.) DIETAS EN LA DIABETES

La dieta proporcionada en carbohidratos es un esquema para la planificación de comidas para el sujeto con diabetes mellitus. Esta dieta sigue los principios de la dieta basal pero aporta una ingesta proporcionada de carbohidratos en las comidas. Los objetivos de la terapia nutricional en el tratamiento de la diabetes son:

- Mantener los niveles de glucosa en sangre tan próximos a la normalidad como sea posible.
- Proporcionar una ingesta energética adecuada para alcanzar y mantener un peso corporal razonable en adultos y mantener el crecimiento durante la infancia y el embarazo.
- Prevenir y tratar las complicaciones a corto plazo tales como la hiperglucemia y las complicaciones a largo plazo como la enfermedad renal, la enfermedad cardiovascular y la amputación.
- Mejorar la salud en general a través de una nutrición óptima.

La dieta de elección en la diabetes es la dieta proporcionada en carbohidratos. Esta dieta implica que la cantidad de glúcidos que se consumen está proporcionada y el momento de las comidas también. Este patrón ayudará a promover un control óptimo del azúcar en sangre. En la mayoría de los centros sanitarios para agudos o de larga estancia, los horarios de las comidas son apropiados. Se puede ajustar el menú para que sea adecuado en carbohidratos para todos los grupos y, por tanto, eliminar las dietas terapéuticas.

2.5.) DIETAS CON RESTRICCIÓN EN GRASAS

Una dieta baja en grasa puede prescribirse para reducir la ingesta de grasa en pacientes con enfermedades de la vesícula biliar, hígado o páncreas, o en presencia de alteraciones de la digestión y absorción de la grasa.

La dieta está diseñada para limitar la ingesta de grasa de 40-50 g al día. Los alimentos pueden causar malestar por razones ajenas al contenido de grasa. Si un alimento es tolerado, debería permitirse.

La dieta con restricción en grasa saturada/colesterol está prescrita para reducir el colesterol y otros lípidos de la sangre. El plan de alimentos propuesto incluye alimentos en cantidades que proporcionan las cantidades de nutrientes recomendadas por las distintas asociaciones científicas en cada país.

Para mejorar los niveles de lípidos en la sangre, es eficaz aumentar la actividad física y reducir el peso en pacientes con sobrepeso. La grasa saturada total debe mantenerse baja, incluso en dietas con mayor contenido en grasa. Constituye no más del 7% del total de calorías

2.6.) DIETAS CON RESTRICCIÓN EN SODIO

La dieta sin sal añadida y la baja en sodio (2000 mg de sodio) son útiles en la prevención o control del edema y/o la hipertensión. La sal de mesa consiste en cloruro sódico que contiene aproximadamente 40% de sodio) y los alimentos procesados con sal están limitados. Pueden estar restringidos determinados alimentos que contienen cantidades variables de sodio de forma natural y otros que presentan compuestos de sodio. La dieta basal se sirve sin sobre de sal y con las restricciones adecuadas especificadas.

Algunos medicamentos, entre ellos preparaciones sin receta, para el tratamiento de la indigestión o la acidez, contienen grandes cantidades de sodio.

Los sustitutos de la sal pueden promover la aceptación de dietas con restricciones en sal aunque deberían utilizarse sólo si están permitidos.

Se recomienda preparar todos los alimentos sin sal y no añadir sal en el momento de la comida, así como evitar los alimentos y bebidas procesadas y preparados con alto contenido en sodio.

Se deben limitar las cantidades de leche, carne, cereales listos para consumir y panes y postres hechos con sal y horneados con levadura o bicarbonato sódico.

Los suministros locales de agua y aguas que se han ablandado químicamente pueden contener cantidades considerables de sodio. Se debería determinar la cantidad de sodio en el agua y tenerla en cuenta en la elaboración de los menús.

2.7.) DIETAS EN LA ENFERMEDAD RENAL Y HEPATICA

La dieta controlada en proteínas y electrolitos se puede prescribir en la enfermedad hepática o renal para la cual se establece un nivel específico de ingesta de proteínas, electrolitos y/o líquidos. Se calcularán las restricciones dietéticas. Estas dietas pueden no proporcionar cantidades adecuadas de proteínas, hierro, calcio, tiamina, riboflavina, niacina y vitamina D.

Al menos la mitad de las proteínas totales deberían ser de alto valor biológico, tales como las presentes en el huevo, productos lácteos, aves, pescados y carnes) y el resto provenir de los cereales, frutas u hortalizas.

Es fundamental una ingesta calórica adecuada para asegurar que la proteína es utilizada para el crecimiento y reparación tisular en lugar de para cubrir las necesidades energéticas. Se pueden incorporar calorías adicionales mediante el uso de grasas, azúcar, fórmulas bajas en proteínas y altas en calorías y productos farináceos bajos en proteínas.

Los sustitutos de la sal no deberán utilizarse sin autorización médica. Esto afectará al nivel de potasio de la dieta total. En el fallo hepático son frecuentes las restricciones de proteínas, sodio y líquidos.

En el fallo renal, dependiendo del estadio de la enfermedad, es posible cualquier combinación de restricciones.

2.8.) DIETA CON MODIFICACIONES EN FIBRA

La dieta alta en fibra es útil en el tratamiento de diversas enfermedades relevantes en salud pública – obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 – así como en otras menos prevalentes pero de diagnóstico no menos importante como la diverticulosis de colon y el estreñimiento.

Estas condiciones pueden tratarse o prevenirse aumentando la cantidad y variedad de alimentos que contienen fibra. Además, una dieta con mayor contenido en fibra es probable que sea menos energética y tenga menor contenido en grasa y azúcares que una dieta con menor contenido en fibra.

La dieta alta en fibra proporciona entre 25-30 gramos de fibra dietética definida como componentes de origen vegetal resistentes a la digestión. Dado que la fibra se halla exclusivamente en alimentos de origen vegetal, se recomienda aumentar el consumo de cereales integrales, frutas, hortalizas, frutos secos y semillas. El aumento de la ingesta de fibra debería provenir de distintas fuentes alimenticias, en lugar de aplicar suplementos de fibra. Para asegurar una ingesta adecuada de nutrientes.

Los alimentos ricos en fibra deben añadirse gradualmente para evitar posibles efectos secundarios a corto plazo, como el malestar abdominal, sensación de hinchamiento, retortijones o diarrea.

Una dieta alta en fibra debería acompañarse de la ingesta libre de agua y otros líquidos. Dado que la fibra retiene agua, por tanto, ablanda las heces, se deberían ingerir al menos ocho vasos de agua al día. Una ingesta de líquidos inadecuada puede conducir a estreñimiento o incrustaciones en el colon, dado que la fibra absorbe agua del tracto intestinal.

La dieta baja en fibra/pobre en residuos está diseñada para utilizarse en pacientes que reciben radioterapia en o cerca del intestino, en la obstrucción parcial del intestino, en la gastroenteritis aguda, colitis ulcerosa y diverticulitis y en el post-operatorio de la cirugía anal o de hemorroides. Esta desaconsejado el uso de esta dieta a largo plazo debido a que puede contribuir al estreñimiento, a la enfermedad diverticular y al cáncer de colon.

La dieta incluye alimentos que reducirán (no eliminarán) el residuo en el colon. Tiene una textura suave y es, química y mecánicamente, no irritante. La tolerancia a los alimentos varía mucho y se debería animar a los pacientes a comer una dieta lo más libre posible y a incluir cantidades adecuadas de líquidos.

Las dietas terapéuticas son el régimen alimentario y de vida, adaptado al cuadro y estadio patológico de un individuo enfermo. Suponen entre el 60-70% de los pacientes hospitalizados. Exigen la modificación cuantitativa/cualitativa de uno o varios parámetros nutricionales, adecuándose a las necesidades y exigencias de proceso y siempre en relación a la dieta basal. Estas dietas tienen como objetivo específico ayudar a la recuperación de la salud del paciente y conseguir el estado nutricional adecuado a su situación patológica.

En realidad, toda dieta terapéutica es una alimentación equilibrada en la que se han debido modificar uno varios parámetros con respecto a la dieta basal y estos parámetros pueden ser nutricionales (cuando varía el valor energético, el reparto de los principios inmediatos o la cantidad de algún micronutriente) o sensoriales (cuando afecta a cambios de textura, a las técnicas culinarias, temperatura, consistencia).

Las normas generales para la planificación de una dieta son:

- Suficiente aporte calórico
- Equilibrio nutricional
- Variación
- Buena presentación
- Temperatura adecuada
- Condiciones óptimas de higiene

- Organolépticamente aceptable

Tanto la dieta basal como las terapéuticas deben ser variadas, agradables y suficientes. Este último concepto implica un aporte energético proteico acorde con la demanda del organismo.

Para calcular los valores nutritivos de la alimentación es preciso ayudarse de una tabla de composición de alimentos, en la que se expresan las cantidades de energía y nutrientes contenidos en 100 gramos o 100 ml y no por ración, y nos servirá para planificar las dietas basales, terapéuticas o individuales.

Los alimentos contenidos en las tablas deben reflejar los consumidos en la población de estudio por lo que cada país debe utilizar sus propias tablas.

En general, los valores que hallamos en las tablas corresponden a valores medios de cada alimento. Casi siempre se trata de alimento crudo y porción comestible, es decir, deducido el desperdicio.

El valor nutritivo de la dieta depende de la mezcla total de alimentos y también de las necesidades nutricionales. Conviene recordar que no hay alimentos buenos o malos, sino dietas ajustadas o no a las recomendaciones nutricionales de cada persona y a la situación fisiológica y patológica en que se encuentra el paciente.

Cada hospital debe procurar estandarizar las raciones que se utilizan para las dietas de los pacientes ingresados y la confección del plato y se hará en función del valor energético proteico y de los parámetros sensoriales. Se debe trabajar con los mismos criterios dietéticos, gastronómicos y económicos.

El gran reto de la cocina hospitalaria es “hacer agradables los alimentos que el paciente tiene que tomar, para que no envidie lo que no le conviene” (Frías Soriano, 2006).

Una alimentación restringida tiene limitaciones que la cocina no puede solucionar, pero sí puede paliar ese problema, evitando la monotonía al preparar unos platos apetecibles, bien condimentados y con una bonita presentación.

3.3.2.- Planificación de los menús

Los menús hospitalarios deben planificarse según las preferencias de los pacientes, haciendo especial énfasis en la variedad, calidad y sabor, así como en el entorno y la ayuda necesaria del personal de enfermería (Messina *et al.*, 2012).

El contexto, incluyendo factores ambientales, culturales, factores personales indirectos y socio-culturales que hay antes, durante y después de la hospitalización, ha sido también identificado como un elemento importante para comprender la aceptación de las comidas y predecir su consumo (Dubé *et al.*, 1994; Gedrich, 2003; O'Regan, 2009; Watters *et al.*, 2003; Quercioli *et al.*, 2011).

La planificación de los menús debe hacerse atendiendo a las necesidades dietéticas de cada persona.

Se debe considerar que, con frecuencia, el paciente hospitalizado pierde el apetito, por lo que cualquier deficiencia en la comida ya sea sabor, temperatura, monotonía, etc, puede hacer que rechace tajantemente cada plato. Por muy adecuada que sea la dieta a las necesidades nutricionales del paciente, no cumplirá su objetivo si el paciente no la toma porque no le gusta.

Los menús hospitalarios deben, por tanto, responde a dos objetivos básicos:

- 1) **Adecuación nutricional**; ésta debe ser completa, equilibrada, adecuada a las necesidades del paciente y debe aportar suficiente energía.

- 2) **Satisfacción del paciente;** los menús deberán ser apetecibles, además de servirse a la temperatura adecuada y con una presentación atractiva.

La falta de cumplimiento de estos objetivos tiene como consecuencia la malnutrición de los pacientes. La malnutrición hace referencia a la deficiencia vitamínica, proteica o calórica. Es frecuente entre los pacientes hospitalizados la malnutrición por deficiencia proteico-calórica, debida a tres causas principales:

- 1) Ingesta insuficiente de nutrientes; por falta de apetito, problemas de masticación, deglución o digestión o simplemente por no aceptación del menú.
- 2) Pérdida de nutrientes; debido a problemas digestivos, de absorción, metabolismo de excreción.
- 3) No correspondencia del aporte dietético con los requerimientos del paciente, ya que, a veces, sus necesidades metabólicas aumentan debido a la enfermedad que padece.

La planificación de los menús hospitalarios tiene como objetivo estructurar las dietas hasta elaborar un plan dietético que quedará recogido en un manual de dietas. Cuando las comidas están cuidadosamente planificadas y servidas y cuando los pacientes consumen lo que les sirven, los objetivos en cuanto a la alimentación se van a lograr (Hong *et al.*, 1996; Kim *et al.*, 2008)

VARIEDAD Y ROTACION

El equilibrio de una dieta no sólo viene determinado por el diseño de un menú adecuado, siguiendo los criterios expuestos anteriormente. Es importante para conseguir una dieta sana y equilibrada tener presentes dos factores esenciales, que son la variedad y la rotación.

La variedad consiste en el consumo de diferentes alimentos de un mismo grupo, es decir, los platos elaborados a base de verduras no contarán siempre con las mismas; se tomarán diferentes pescados; la fruta cambiará entre las tomas o de un día para otro, etc.

Aunque cada grupo de alimentos aporta una serie de nutrientes principales, no todos los alimentos del mismo grupo contienen exactamente los mismos elementos, ni en la misma cantidad. Algunos aportan unos tipos de vitaminas o minerales que no tiene otros. Por ello, siempre se debe incluir en la dieta el mayor número posible de alimentos, que se irán alternando en el tiempo.

En la Alimentación Hospitalaria, la disponibilidad de una variedad amplia de dietas en el manual da mayor cobertura a las necesidades del hospital y evitará tener que personalizar individualmente muchas dietas, salvo en casos excepcionales. Esto se consigue aumentando el número de elaboraciones distintas que puedan responder a unos requerimientos concretos.

La variedad vendrá determinada por diversos factores:

- Tipo de pacientes
- Actividad sanitaria
- Estancia media
- Ubicación geográfica del centro

- Tecnología utilizada en la cocina
- Instalaciones y maquinaria
- Calificación del personal
- Organización del trabajo, por horarios y turnos de cocina
- Presupuestos destinados a la alimentación

La rotación es la alternancia en el tiempo de la variedad de alimentos que componen la dieta. Se puede establecer la rotación fija, semanal, trimestral o variable, la cual se alterna con las diferentes elaboraciones sin seguir una pauta temporal concreta.

La variedad y rotación hacen, además, que la aceptación de la dieta sea mayor, ya que se evitará la monotonía.

Para diseñar un plan de menús periódico, se seguirán las pautas siguientes:

- Se confeccionarán menús diferentes que respondan a los requerimientos de la dieta, buscando la mayor variedad posible. El menú aportará la energía y nutrientes necesarios diariamente, repartidos entre todas las tomas.
- Se establecerá el menú diario para cada uno de los días de la primera semana, buscando el equilibrio y la variedad de alimentos a lo largo de ésta. Se debe evitar la repetición de alimentos del mismo grupo en días consecutivos, salvo para alimentos que se deben consumir a diario.
- Se repetirá esta acción con cada una de las otras semanas, de manera que no se repitan platos y que los platos basados en el mismo grupo de alimentos roten a lo largo de los días.

- Se aplicará el plan dietético comenzando por la primera semana y continuando por las siguientes hasta llegar a la última y luego se volverá a empezar de nuevo el ciclo.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE PLATOS

Entre los platos diseñados para formar parte de una dieta se deben seleccionar aquellos que responden a los siguientes criterios:

- **Nutricionales;** el plato tendrá un valor energético y aportará nutrientes sin que su contenido graso o en azúcares simples de absorción rápida sea muy elevado. El exceso de estos elementos no resulta nutricionalmente sano para nadie.
- **Terapéuticos;** los platos seleccionados para los menús terapéuticos respetarán las restricciones impuestas por el tipo de dieta, según las patologías a las que vayan destinados. Siempre que sea posible, se elegirán platos que puedan adaptarse tanto al menú basal como a determinados menús terapéuticos sin cambios o con modificaciones sencillas.
- **De elaboración;** se utilizarán preferiblemente técnicas de cocción que no aporten demasiado contenido graso. Se podrán utilizar elaboraciones como la fritura o el estofado, pero sin abusar y siempre que las limitaciones impuestas a cada tipo de dieta lo permitan.
- **Organizacionales;** la preparación o acabado de algunos platos, necesita de mucho tiempo o de la participación de personal especializado. La organización de la cocina debe permitir la elaboración correcta de los platos.

Dado el volumen de comidas diarias que se deben servir, es imposible la elaboración de platos complejos que requieran la atención de un experto durante un tiempo muy largo, ya que eso paralizaría la terminación del resto de menús. Será también posible la realización de los platos con el personal disponible, cualquier día.

- **Tecnológicos;** la elaboración de los menús debe ser técnicamente posible, es decir, el sistema utilizado en la cocina y la maquinaria disponible deben ser suficientes y adecuados para la conservación, preparación, cocción y acabado de los platos. El sistema utilizado no deberá interferir en las cualidades del plato acabado, es decir, si se utiliza la línea fría refrigerada, el sabor, color, textura y contenido nutritivo de los alimentos una vez refrigerados y regenerados, se habrá modificado lo menos posible.
- **Económicos;** la Alimentación Hospitalaria está sujeta a unos presupuestos, por lo que siempre se pretende obtener la mayor eficacia al menor coste. De esta manera, se seleccionarán las materias primas de calidad aceptable que, con propiedades nutritivas similares, tengan un coste más bajo.
- **Presentación;** la combinación de ingredientes influye mucho en la presentación final del plato. Uno de los factores más vistoso es el color. Si los componentes tienen un color homogéneo, el aspecto de éste es aburrido y monótono. Esto ocurre con frecuencia en los platos de verduras, que algunas personas relacionan con el color verde y rechazan sistemáticamente sin tener en cuenta la variedad de sabores que se pueden encontrar. El montaje del plato es también muy importante, ya que puede dar un acabado más atractivo y apetitoso.

- **Calidad;** las materias primas, el proceso y el producto mantendrán los estándares de calidad. Se llevará a cabo un control de calidad de cada una de las fases y se corregirá todo aquello que produzca desviaciones del resultado esperado.
- **Ingredientes;** se seleccionarán platos variados compuestos por diferentes ingredientes, de manera que se obtenga un repertorio de elaboraciones que pueden combinarse para formar menús adecuados y que utilicen diferentes alimentos de todos los grupos.

Una vez hecha la selección de un número suficiente de platos que asegure la variedad de rotación, se deben combinar para formar cada una de las tomas de la dieta diaria.

Para hacer que los menús sean mejor aceptados por los pacientes, se tendrán en cuenta los criterios de combinación siguientes:

- El menú debe ser atractivo
- Los platos que componen el menú se complementarán nutricionalmente, por lo que no deben repetirse los mismos componentes básicos en el primer y segundo plato, ni en el postre.
- Se evitará ofrecer elaboraciones similares en el mismo menú, es decir, el primer y el segundo plato no constarán de alimentos fritos, sados o hervidos, sino que cada uno de los platos que se sirva deberán tener una elaboración culinaria diferente.
- Salvo restricciones de la dieta, los primeros platos llevarán más carga de carbohidratos y los segundos serán más proteicos.

- Debe ser tecnológicamente posible su elaboración. La organización del trabajo y los medios disponibles deben permitir que los platos que componen un menú estén acabados en su momento y a la hora prevista. También facilita el trabajo el uso de distintas técnicas culinarias para un mismo menú.

Las variaciones en la calidad y características de la materia prima o la modificación de cualquiera de las fases de proceso de elaboración de menús pueden dar como resultado la desviación de las características finales deseadas para cada plato.

Es necesario el control del proceso para que cumpla con los requerimientos nutritivos y los estándares de calidad previstos en el diseño de cada tipo de dieta. Un instrumento útil es la confección de fichas técnicas para cada uno de los platos que componen los menús. Estas fichas ayudan a mantener la uniformidad de los platos.

La **estandarización** de los platos consiste en el desarrollo de la ficha técnica, especificando la cantidad y la calidad de las materias primas, así como los procesos a realizar para su elaboración, de manera que el plato siempre tenga las mismas características.

La **elaboración de las fichas técnicas** de los platos permite organizar todo el trabajo en cocina; de esta manera se obtienen platos uniformes. De este modo se consigue mantener una calidad y la aceptación de las dietas por parte de los pacientes.

El término menú procede del francés y significa detallado (perteneciente a los mínimos detalles de una comida). Los menús son un procedimiento de comunicación para informar a los pacientes de aquello que ofrece nuestra institución.

El diseño de los menús debe hacerse teniendo en cuenta varias consideraciones: diseño físico de la cocina, el personal, los productos a elaborar y los comensales.

Al planificar los menús deben tenerse en cuenta varios factores: el tipo de cliente, las normas religiosas y/o costumbres locales, el tipo de establecimiento sanitario; las variaciones serán considerables entre la cocina del hospital o la cafetería de público, la época del año y la hora del día (desayuno, comida, almuerzo, cena,...), el coste unitario o el presupuesto para alimentación, la variedad y repetitividad y las limitaciones nutricionales, de producción y/o económicas.

En los hospitales hay una mayor tendencia hacia la adquisición de alimentos de cuarta gama, congelados y deshidratados, y cada vez más se señala la importancia de utilizar alimentos de conveniencia. El objetivo es tratar de reducir, hasta donde sea posible, la manipulación de las materias primas y los platos elaborados antes de su servicio.

Una vez planificado el menú, deben realizarse varias actividades para convertirlo en una realidad. Una de las etapas iniciales y más importantes es la adquisición, recepción y almacenamiento de los materiales necesarios para preparar los diferentes platos que constituyen el menú.

Un menú impone unas necesidades operativas. Basándose en esto el comprador busca un mercado que pueda suministrar a su empresa. Debe buscarse el producto adecuado para cubrir cada necesidad y alcanzar la calidad correcta deseada por la cocina.

Resulta importante determinar la **cantidad y calidad** de los artículos a comprar. El comprador debe ser informado por el jefe de cocina o por otros miembros del equipo de producción sobre los alimentos necesarios.

Cuando se determina la cantidad necesaria, deberán conocerse ciertos factores como el número de personas que serán atendidas en un determinado período de tiempo, la casuística propia de centro en cuanto a dietas y el tamaño de las raciones.

El **control de las raciones** supone controlar el tamaño o cantidad de alimento que se sirve a cada cliente. Esta depende de las tres consideraciones siguientes: a) el tipo de cliente o establecimiento; b) la calidad del alimento y c) el precio de compra del alimento.

Es también importante determinar los **rendimientos** de los distintos productos que se utilizan y que permitirán calcular los costes unitarios. Esta información indica el número de artículos o raciones obtenidos y ayuda a obtener información precisa para producción, compra y especificaciones. La determinación de rendimientos no debe confundirse con la comprobación del producto que depende de las propiedades físicas del alimento – textura, sabor, calidad.

Los métodos y recetas tradicionales de cocina constituyen una base sólida de conocimientos para el elaborador y el gestor. Sin embargo, debemos valorar que las modas o costumbres sobre alimentación son cambiantes y que los clientes buscan platos nuevos, combinaciones diferentes de alimentos e ideas frescas sobre menús.

La conveniencia o el uso de alimentos más procesados es una preocupación actual. Sólo hace falta repasar la variedad de alimentos que podemos comprar hoy en día ya cocinados o listos para su acabado en el microondas. Incluso si queremos verduras, ensaladas y frutas listas para comer, se nos ofrece una enorme gama. Por su puesto estos alimentos de conveniencia son más caros que las correspondientes materias primas y no pueden ser asumidos por todos los presupuestos.

La elección de un alimento u otro está afectada por su disponibilidad y familiaridad. La disponibilidad de alimentos está muy influenciada por cómo estos son fabricados y distribuidos. Los vegetales y frutas frescas son ahora claros ejemplos de artículos que están disponibles en ciertas épocas del año. Uno es más proclive a consumir estos productos cuando lo ha hecho en el pasado y es su consumo es familiar desde temprana edad.

El contenido nutricional de un alimento puede ser un factor importante al decidir lo que comer. Cada vez más, la gente lee detenidamente las etiquetas de los productos donde se recogen los valores nutricionales de los mismos, dándose esta situación con mayor frecuencia entre las personas mayores que entre el público más joven.

DATOS DEMOGRAFICOS

Los factores demográficos que más influyen en la elección de un alimento son la edad, género (sexo), nivel educativo, ingresos y nivel cultural. Las mujeres y las personas mayores tienden a considerar la nutrición más que los hombres y las personas jóvenes. Los ancianos quizás consideren más estos aspectos porque tienen también más problemas de salud y es más probable que tengan que cambiar su dieta por razones de aquella. Las personas con mayores ingresos y mayor nivel cultural tienden a pensar en los aspectos nutricionales a la hora de elegir que alimentos consumir.

CULTURA Y RELIGION

La cultura puede definirse como la conducta y las creencias de ciertos grupos sociales, étnicos o de edad. La cultura informe enormemente en los hábitos alimenticios de sus miembros.

Cada cultura tiene sus normas sobre que alimentos son comestibles, cuales tienen un status alto o bajo, con qué frecuencia deben consumirse, qué alimentos se consumir conjuntamente, cuándo y qué alimentos deben servirse en ocasiones especiales.

Para muchas personas la religión afecta a su elección diaria de alimentos. Para otras influye sobre lo que deben comer en las fiestas y celebraciones.

SALUD

Lo que uno come influye sobre la salud. Incluso si el individuo está sano, se pueden elegir comidas que eviten problemas o mejoren el aspecto.

Un conocimiento de la Nutrición y una actitud positiva hacia ella pueden traducirse en buenas prácticas nutricionales. Para algunas personas, el conocimiento es suficiente para estimular nuevas conductas pero para la mayoría no lo es y los cambios son difíciles. Hay muchas circunstancias y creencias que previenen el cambio, tales como la falta de tiempo o dinero para comer correctamente. Pero algunas personas gestionan sus cambios en los hábitos alimenticios especialmente si ven que las ventajas (como pérdida de peso o prevención del cáncer) superan a las desventajas.

INFLUENCIAS SOCIALES Y EMOCIONALES

Nuestra elección de alimentos está influenciada por situaciones sociales en las que nos encontramos, desde el confort de nuestros hogares o comiendo fuera de casa. Hay influencia de los adultos en lo que comen los niños. Incluso entre los adultos, se tiende a comer lo mismo que lo que comen nuestros vecinos o amigos. Esto es debido también a influencias culturales.

La comida se utiliza a menudo para detentar un cierto status social. Las emociones están fuertemente atadas a nuestra elección alimenticia. Uno puede tomar un dulce o pastel cuando está triste o enfadado. Los adultos se apoyan en ocasiones sobre este tipo de alimentos, llamados alimentos de confort, cuando están en situaciones de stress.

INDUSTRIA ALIMENTARIA Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La industria alimentaria tiene mucha influencia sobre lo que uno come. Después de todo, las empresas deciden que alimentos producen y donde se venderán. Utilizan también publicidad, etiquetado e información elaborada por sus servicios al consumidor y en las páginas webs de sus compañías.

A diario, los medios de comunicación (televisión, prensa, radio) retratan los alimentos de varias formas: pagan anuncios, artículos en periódicos y revistas e incluso publicidad en programas de televisión. Se ha visto que ésta tiene mucha influencia, sobre todo, en los niños para que pidan productos como galletas, dulces, chucherías y comida rápida, contribuyendo a un aumento de la ingesta de calorías y grasas.

Los medios de comunicación también informan frecuentemente de nuevos estudios relacionados con la alimentación, la nutrición y temas de salud.

PREOCUPACIONES MEDIO-AMBIENTALES

Algunas personas tienen preocupaciones respecto al medio ambiente, como el uso de pesticidas, por lo que siempre compran productos ecológicos. Muchos vegetarianos no quieren comer carne o pollo por razones también ecológicas, porque la cría del ganado requiere de tierra, energía, agua y comida lo que consideran un despilfarro.

MENUS SALUDABLES

El menú sano permite elección: están disponibles platos nutritivos para todo aquel que los desee. Pero ¿qué es un menú o comida saludable? ¿Se puede definir? Sí, aunque de diferentes maneras.

Uno puede definir un menú saludable simplemente como aquel que es moderado en el total de kilocalorías, grasas, colesterol y sodio que contiene o puede ser más preciso y utilizar las siguientes directrices.

Un menú equilibrado y moderado normalmente no tendrá más de: 30% de su total de kilocalorías correspondiente a grasas, incluyendo un 10% de ácidos grasos saturados y grasas trans.

-
- 150 mg de colesterol
 - 1000 mg o menos de sodio
 - 15% o menos del total de kilocalorías correspondientes a proteínas
 - 55% del total de kilocalorías correspondientes a carbohidratos, con menos del 10% de azúcares simples)
-

Para desarrollar menús saludables el primer paso es examinar detenidamente el ya existente y avanzando en tres líneas:

- 1) **Utilizar alimentos que ya existen en el menú.** Algunas elecciones como ensaladas de verduras frescas o pollo a la plancha deshuesado puede cubrir las necesidades.
- 2) **Modificar alimentos existentes para hacerlos más nutritivos.** Por ejemplo, pescado al horno o a la plancha en lugar de pescado rebozado.

Generalmente las modificaciones se centran en los ingredientes, preparación y técnicas culinarias. A veces, puede significar solamente utilizar media ración.

- 3) **Crear nuevas elecciones.** Hay muchas formas disponibles de obtener platos saludables: libros de cocina, revistas, páginas web. O utilizar su formación culinaria y creatividad y hacer sus propias recetas.

Siempre que uno está involucrado en la planificación de un menú, debe tener en cuenta las siguientes consideraciones (Drummond *et al.*, 2004):

- 1) ¿Es el plato apetitoso? El sabor es la llave de la aceptación del cliente. Si la comida no es apetitosa y tiene una presentación adecuada, no importa la nutritiva que sea, no se consumirá.
- 2) ¿El plato en cuestión mezcla bien o se complementa con el resto del menú?
- 3) ¿Reúne el menú los hábitos o preferencias del cliente?
- 4) ¿Es el coste adecuado para el precio que se cobra?
- 5) ¿Requiere cada plato un tiempo de elaboración razonable?
- 6) ¿Hay un balance de colores en los propios alimentos y en sus guarniciones?
- 7) ¿Hay un balance de texturas, tales como grosor, suavidad, solidez, etc?
- 8) ¿Hay un balance en las formas, con determinados tamaños de ración?
- 9) ¿Son los aromas variados?
- 10) ¿Es aceptable la combinación de alimentos?
- 11) ¿Son variados los métodos de cocción?
- 12) ¿Cada plato puede ser correctamente elaborado por el personal de cocina?

Es necesaria una base sólida en los alimentos y su cocinado para desarrollar platos y recetas saludables. Para ello hay que conocer las técnicas básicas culinarias y tener conocimiento de los ingredientes.

Los condimentos y aromas son muy importantes en los menús saludables porque ayudan a reemplazar ingredientes que se han perdido como la grasa y la sal. Las sustancias sazonadoras se utilizan para realzar los aromas ya presentes en el plato, mientras que en otros casos producen nuevos o modifican los originales.

Las hierbas aromáticas y las especias son condimentos clave en la planificación y elaboración de un menú y forman parte de las normas culturales y regionales. El buen valor culinario y nutricional en la cocina clásica reside en términos de técnica, condimentación creativa, mezcla de aromas y presentación. Es útil, cuando se modera la cantidad de grasas, colesterol y azúcar, reforzar las recetas con cierta abundancia de condimentos como canela, nuez moscada, jengibre, hinojo, anís o cardamomo.

El uso de hierbas en las recetas cambia el sabor o aquel que tiene como prominente. Por ejemplo, el uso de albahaca, orégano y tomillo en una vinagreta de tomate acentúa el flavor italiano. Si cogemos el mismo plato y se añade cilantro y jugo de lima viajaremos hacia el sur; añadimos rebanadas de estragón fresco con chalotas y estaremos en Francia.

METODOS Y TECNICAS DE COCINADO SALUDABLE

Las técnicas y métodos de cocinado saludable no añaden o en muy pequeña cantidad las cantidades de grasas mono y poliinsaturadas. Algunas de las siguientes se encuentran entre las técnicas que se utilizan a menudo para desarrollar flavor en recetas saludables:

- Reducción, implica el hervido o inmersión en un líquido hasta reducir su volumen, debido a la evaporación de parte del líquido. El propósito puede ser espesar el producto o concentrar el flavor o ambos. Suele hacerse en el caso de sopas o salsas. El uso de la reducción elimina espesantes e intensifica e incrementa el flavor por lo que puede utilizarse una porción más pequeña.
- Salteado implica la exposición de una pieza de carne o alta temperatura antes del cocinado a temperatura menor.

También se denomina en ocasiones rehogado y puede hacerse en una sartén caliente con poco aceite o en un horno. Esto se hace para dar color y producir un flavor distinto.

- Glaseado, implica la adición de líquido frío a una sartén caliente en platos de carne y salsas. Las porciones coloreadas de comida se rehogan en la sartén y se napan con el líquido.
- Exudado implica el cocinado lento en una pequeña cantidad de grasa o temperatura baja o moderada sin colorear. Con vegetales y otros alimentos puede hacerse sin grasa, utilizando vino o caldo.
- La trituración de vegetales o alimentos ricos en almidón se hace normalmente como una forma de espesar sopas, guisos, salsas y otros alimentos sin adición de grasas.

El menú es un procedimiento de comunicación para informar al paciente de aquello que ofrece el hospital. La compilación de un menú es una de las tareas más importantes del responsable del Servicio de Alimentación, ya que trabaja según un presupuesto (Kinton *et al*, 2000).

La función de un menú es doble. Informa:

- Al personal sobre lo que se va a preparar
- Al consumidor sobre lo que hay disponible

El personal necesita conocer por adelantado aquello que se ha de encargar, preparar y servir; el paciente o consumidor precisa saber los alimentos disponibles, cómo se han cocinado y, si es conveniente, cuanto le costarán. La información debe ser clara y por platos de forma que el menú sea interpretado con facilidad.

Los métodos y recetas tradicionales de cocina constituyen una base sólida de conocimientos para el que produce y dirige los servicios de alimentación.

Sin embargo, debe recordarse que las modas sobre alimentación son cambiantes y que, en ocasiones, los consumidores buscan platos nuevos, combinaciones diferentes de alimentos e ideas frescas sobre menús. Esto no supone que deba ignorarse la amplia gama de platos populares del pasado ya que algunos de los menús que alcanzan mayor éxito contienen de forma equilibrada platos tradicionales y contemporáneos.

Los profesionales deberán conocer tanto los cambios experimentados por la cocina contemporánea como estar preparados para experimentar y crear recetas nuevas y originales de forma que la empresa pueda seguir ofreciendo al consumidor menús interesantes, variados y agradables.

Resulta necesario asegurar que los términos están expresados con exactitud de forma que el paciente conozca con claridad la oferta del menú; la descripción del menú aportará, cuando se considere apropiado, indicaciones sobre calidad, tamaño, preparación y composición del plato.

En algunos tipos de establecimientos puede constituir una buena práctica ofertar ciertos platos en raciones de distintos tamaños, en función de las necesidades y/o su patología.

TIPOS DE MENUS

En el sector de la Alimentación colectiva existen varias clases de menús (Kinton *et al.*, 2000):

- Menú del día o de precio fijo: un menú constituido por dos o tres platos con un precio establecido. Puede ofrecerse una elección en todos los platos; la elección y el número de platos se limitará generalmente a dos, tres o cuatro.
- A la carta: un menú con precios para todos los platos individuales. Así, los clientes pueden confeccionar su propio menú, que puede estar constituido por uno, dos o más platos. Un establecimiento que realmente sirva a la carta cocinará los platos al ser solicitados y el cliente deberá estar dispuesto a esperar para recibir este servicio.
- Menús para reuniones o fiestas especiales: menús para banquetes o fiestas de todo tipo. Como todos los comensales inician la comida al mismo tiempo no suele ser apropiado incluir artículos tales como bistec o soufflé en el menú para un elevado número de comensales. Resulta necesario proceder con cuidado cuando se incluyen alimentos de temporada para asegurar que podrá disponerse de los mismos si el menú se imprime por adelantado para evitar dificultades y molestias.
- Menús étnicos o de especialidades: pueden ser de precio fijo o con precios individuales para cada plato constituido por alimentos especiales según países (o religiones) o especiales por el propio alimento: étnicos: chinos, indios, kosher, caribeños, africanos,

griegos; por especialidades: bistec, pescado, pasta, vegetariano, tortitas. El personal de cocina debe saber cómo obtener y utilizar los ingredientes, y en este aspecto es importante que el ambiente del restaurante sea un reflejo del menú.

- Menús de empresa: menús que son servidos a las personas en su lugar de trabajo. Dichos menús varían en su composición y cantidad de un empresario a otro debido a la política seguida por la empresa sobre el bienestar de su personal.
- Menús infantiles: en las escuelas existe un interés por las comidas sanas y por una dieta equilibrada particularmente en los internados. En los centros a los que acuden niños con distintos antecedentes culturales y religiosos se dispone de menús apropiados para cada caso. Muchos establecimientos preparan menús especiales para niños atendiendo a sus alimentos favoritos y ofrecen raciones con un tamaño apropiado.
- **Menús para hospitales:** suelen adoptar la forma de una tarjeta menú que recibe el paciente el día anterior a su servicio de forma que pueda marcar sus preferencias. En muchos casos interviene un especialista en dietética en la preparación de los menús para asegurar que los pacientes no reciben nada que pudiera ser perjudicial para su salud. Las comidas de los hospitales están constituidas generalmente por dos o tres platos., con diferencias estacionales entre el invierno y el verano, aunque cada vez más las diferencias se establecen fundamentalmente en los primeros platos.

Generalmente **estos menús son cíclicos** y se repiten a lo largo del año. Son menús preparados para abarcar un determinado período de tiempo: una semana, una quincena, un mes, tres meses, etc. Constan de un número establecido de menús para un determinado establecimiento.

Al final de cada período pueden ser usados de nuevo los menús evitando así la necesidad de confeccionar unos nuevos. La duración del ciclo viene determinada por la política del centro, por la estancia media de los pacientes y por los distintos alimentos disponibles. Estos menús deben ser vigilados cuidadosamente para tener presentes los cambios en las preferencias de los consumidores y las variaciones climáticas que pueden influir de forma probable en la demanda de ciertos platos. Si los menús cíclicos son diseñados para mantenerlos durante largos períodos de tiempo, deben ser preparados cuidadosamente de forma que no tengan que ser modificados drásticamente durante su período de mantenimiento.

Sus ventajas son:

- Ahorrar tiempo al evitar la tarea diaria o semanal de confeccionar menús, aunque pueden necesitar modificaciones ligeras para el período siguiente.
- Antes de seleccionar los platos preferidos, deberá considerar los gustos y/o las necesidades de los pacientes y la influencia que ejercerán estos platos sobre el conjunto de la comida.
- La calidad de los alimentos será probablemente mejor si el personal de la cocina prepara platos que conoce o le son familiares y que ha preparado numerosas veces con anterioridad, sobre todo, si su elaboración se hace utilizando fichas técnicas de producción consensuados por todas los departamentos involucrados en la alimentación del centro.
- Cuando se realizan junto con operaciones de línea fría (*cook-chill*), es posible preparar la totalidad de porciones de cada artículo para el ciclo completo, tras haber determinado que son correctas las recetas estandarizadas.

- Proporcionan una mayor eficacia en tiempo y mano de obra. Los menús pueden ser planificados teniendo en cuenta el equipo disponible en la cocina y para el servicio, sin aplicar un esfuerzo innecesario sobre dicho equipo.
- Pueden reducir el número de artículos que se mantienen almacenados, y pueden facilitar la planificación de las necesidades de almacenamiento.

Y, lógicamente, también tienen desventajas:

- Cuando se utilizan en establecimientos que tienen una clientela fija, entonces el ciclo tiene que ser suficientemente prolongado de forma que los clientes no se aburran con la repetición de los platos, por ejemplo en residencias de personas mayores.
- El dirigente del hospital no puede beneficiarse fácilmente de las “buenas compras” ofrecidas por los suministradores sobre una base diaria o semanal a menos que dichos artículos sean necesarios para el menú cíclico.
- Los menús planificados y diseñados con antelación pueden resultar poco apetecibles para una amplia gama de clientes.
- Pueden reducir la satisfacción que proporciona el trabajo al personal al tener que preparar los mismos menús de forma repetitiva.
- Pueden limitar la creatividad y originalidad del chef

Muchos responsables de alimentación han hecho cambios en la forma de servir los menús.

Algunos han pasado de menús de elección tipo restaurante o menús sin selección o menús “*just in time*” donde el paciente elige en una carta de platos disponibles (King, 1995; Jackson, 1996; Lavecchia, 1998)

También se investigó la diferencia entre hospitales públicos y privados. Los hospitales públicos tenían un mayor uso de menús cíclicos de una semana. Aunque lo más habitual era la línea de emplatado de bandejas en caliente, los hospitales de mayor tamaño utilizaban el sistema de emplatado en frío (Silverman *et al.*, 2000).

ESTRUCTURA DE LOS MENUS

- **Extensión.** No existe relación entre la extensión y la calidad de un menú. Si el menú es demasiado reducido el consumidor puede mostrar su desagrado al ser insuficiente la posibilidad de elección; si el menú es demasiado amplio puede contener un gran número de platos con una calidad mediocre. En general, es preferible ofrecer menos platos de buena calidad y dar al comensal lo que desea o necesita.
- **Diseño.** El diseño del menú impreso complementará la imagen, la atmósfera y la decoración del restaurante o comedor. La frecuencia con que es cambiado el menú determina su diseño, y puede proporcionar la apariencia de un cambio diario. Debe recordarse que el diseño no es lo más importante en la práctica. No obstante, un diseño malo puede resultar perjudicial para el producto y para la imagen del establecimiento.
- **Lenguaje.** Resulta importante describir los platos con exactitud de forma que el paciente o consumidor pueda identificarlos.

Deberá evitarse una elaboración excesiva ya que puede causar una decepción. Si consideramos que los menús impresos constituyen un medio de comunicación entonces usaremos un lenguaje fácil de comprender. Como la mayoría de los clientes hablan el idioma del país parece lógico que los dirigentes de los establecimientos se inclinen por el empleo del lenguaje nacional. Como ejemplo, “Poulet sauté chasseur” o “Pollo salteado a la cazadora” es menos informativo para el cliente que “Porciones de pollo fritas y servidas en vino blanco, setas, tomate y salsa con estragón”.

- **Presentación.** La forma en que es presentado el menú al usuario determinará con frecuencia una reacción inicial ante el mismo, cuando sea entregado en mano a un paciente en la cama de un hospital o sea presentado por un camarero o camarera. Una presentación brusca e improvisada (en forma oral o escrita) puede ser una mala presentación y reducir las expectativas de la comida.
- **Normas religiosas;** si se solicitan comidas para personas de religión judía, musulmana, etc., el desconocimiento o la falta de comprensión pueden ser origen de una ofensa cometida de forma inocente, aunque, en teoría, los pacientes deberían estar eximidos de estas prohibiciones.
- **Preferencias** por el consumo o no consumo de carne: el número de personas que no consumen carne va aumentando progresivamente por lo que esto adquiere una importancia mayor.
- **Época del año;** deberá tenerse en cuenta la temperatura ambiente ya que ciertos platos adecuados con tiempo frío pueden no ser aceptables en pleno verano. Suele ser mejor el suministro de los alimentos de temporada y su precio es más razonable.

Normalmente se sirven platos especiales en determinados días (martes de Carnaval, Nochebuena, Navidad, Nochevieja, Año Nuevo, ...).

- **Hora del día:** desayuno, desayuno tardío, almuerzo, merienda, cena, resopón, refuerzo de alguna de ellas o entre comidas.
- **Secuencia** correcta de los platos: importante para que el menú sea bien equilibrado.
- **Equilibrio** nutricional adecuado: si es ofertada una selección de platos con diversos contenidos nutritivos entonces los clientes pueden realizar sus propias elecciones.
- **No repetir los alimentos:** en un menú no deben repetirse nunca ingredientes básicos; si es usado un ingrediente básico en un plato no volverá a aparecer en ningún otro plato del mismo menú.
- **No repetir sabores:** si se utilizan condimentos fuertes como cebolla, ajo o hierbas tales como tomillo, salvia u hojas de laurel, no repetirlos en más de un plato.
- **No repetir colores:** el color del alimento es importante para estimular el apetito, aunque debe evitarse la repetición de colores.
- **Textura** de los platos: asegurar su variación (los alimentos no serán todos blandos ni todos crujientes, sino equilibrados).
- **Salsas:** Si en un menú se sirven salsas diferentes, variará el ingrediente fundamental de cada salsa, por ejemplo, caldo reducido, semihelado, velouté, crema, mantequilla espesada, yogur.

Cuando se planifica un menú debe considerarse la disponibilidad y capacidad tanto de mano de obra para la preparación como para el servicio. Para que el consumidor quede satisfecho con cualquier menú, se dispondrá de personal suficientemente preparado y activo tanto en la cocina como en el punto de consumo.

La planificación del menú también depende de la capacidad de los suministradores, es decir, de la frecuencia de las entregas de las cantidades solicitadas. Cuando se planifican los menús deberá tenerse en cuenta el espacio disponible en los almacenes y las existencias estacionales de alimentos.

El factor coste es un elemento importante, aunque el hospital no trabaja para obtener un beneficio, como ocurre en el caso de los centros sanitarios de gestión pública; no obstante, sí se trabaja con un presupuesto del que en teoría no debería pasarse, salvo razones de peso, por incremento de actividad o subidas de precios de los artículos alimenticios más importantes o de mayor consumo. Generalmente esta información formará parte del cuadro de mando mensual que cada Servicio de Alimentación elabora.

3.4.- El sistema de línea fría refrigerada (*cook-chill*)

Las principales técnicas que se van introduciendo en los hospitales españoles son aquéllas utilizadas en este sector en diferentes países; su introducción progresiva va consiguiendo que sean más conocidas y desmitificar las opiniones, muchas veces sin fundamento, que aún sostienen que no son válidas para nuestra gastronomía.

Existen diferentes sistemas de producción en alimentación hospitalaria. El sistema de trabajo puede ser: clásico - cocción – servicio; cocción y mantenimiento en caliente; cocinado-refrigeración (*cook-chill*), cocinado-congelación (*cook-freeze*), cocinado al vacío (*sous-vide*) y producción centralizada. Un esquema de las distintas técnicas utilizadas en el ámbito sanitario a nivel mundial se ha resumido gráficamente en la Figura 3.

En general, los tres sistemas que se utilizan para la distribución de comidas en los hospitales son los siguientes:

- 1) Producción en caliente, emplatado en caliente, transporte isoterma y consumo
- 2) Producción en línea fría, almacenamiento de productos acabados, emplatado en frío, transporte, retermalización y consumo.
- 3) Sistema mixto: producción en línea fría, almacenamiento de productos acabados, emplatado en caliente, transporte isoterma y consumo.

La llamada cadena o línea fría refrigerada (*cook-chill*) es el nombre dado al método utilizado en la industria de catering y de elaboración de comidas para producir alimentos para grandes cantidades de personas.

Esta técnica, que racionaliza la producción de alimentos por medio de una fabricación por lotes (a veces, en continuo) de grandes cantidades de menús, utiliza los principios de pasteurización, enfriamiento rápido y almacenamiento en frío a 0-3°C para permitir una conservación a corto tiempo de los alimentos antes de regenerarlos y consumirlos (Light *et al.*, 1990).

Al utilizar el frío para la conservación de los alimentos, permite la separación entre la preparación y la distribución y el servicio de los alimentos a lugares alejados del lugar de producción.

En la práctica, la línea fría ofrece muchas ventajas para el consumidor, tanto en las industrias y establecimientos de ocio, como en aquéllos con sus propias instalaciones de cocina, tales como colegios, hospitales, cuarteles, etc.

Es una técnica sistemática que proporciona gran cantidad de comidas de calidad a los clientes en el lugar de producción e incluso en lugares distantes. Proporciona también al fabricante la capacidad de racionalizar la producción y, debido a que adapta una estrategia sistemática de producción, permite instalar un sistema de calidad que asegura la totalidad de los productos, así como altos estándares de caracteres organolépticos.

El uso de la línea fría empezó en Francia, Suecia y los Estados Unidos a principios de los años 60. Durante estos años, se desarrollaron muchos tipos de sistemas como para resolver los problemas de la escasez de personal formado y la necesidad de reducir costes operacionales (Loiseau *et al.*, 1988, Light *et al.*, 1990).

Diez años más tarde, se introdujo en el reino Unido, donde su utilización se ha ido incrementando hasta llegar a las 240 Unidades de Producción Centrales (UPC's).

En un estudio realizado por Mibey *et al.* (2002), se encontró que los sistemas *en línea fría* se utilizaban en todo tipo de hospitales, aunque eran más habituales en hospitales con más de 100 camas (62,3%) comparado con sólo el 19,1% en aquellos que tenían menos de 100 camas. El uso de la línea fría refrigerada era más evidente en el sector público. Sólo el 4,4% del los hospitales privados utilizaban este sistema.

Aunque había una resistencia profesional en el momento de la introducción de estos sistemas a causa del miedo de perder el poder tradicional de los cocineros, al menos en Francia, los sistemas como la cocción al vacío (*sous vide*) son ahora considerados de gran valor para el operador profesional (Vuillerme, 2000).

En Francia es el sistema mayoritariamente utilizado en la alimentación hospitalaria (más de 300 sistemas funcionando). También se ha ido extendiendo a Holanda, Suiza, Reino Unido y Australia para cubrir los problemas de suministro de “comidas sobre ruedas” a la población anciana en zonas rurales.

El desarrollo de la línea fría utilizando criogenia, es decir, gases para enfriar la comida fue introducido en Australia y el sistema está muy ampliamente distribuido en la alimentación hospitalaria, planteando incluso el servicio desde una cocina central situada fuera del recinto hospitalario (Porter *et al.*, 2009), y complementándolo con otras técnicas (Edwards *et al.*, 2006).

En este tipos de servicio, lo que ocurre a los alimentos durante el tiempo de espera y especialmente durante la etapa de regeneración, también llamada retermalización, (Sala Vidal *et al.*, 1999) para el servicio al consumidor puede afectar en gran medida a la calidad de los alimentos en su aspecto visual y por tanto a su aceptación por el consumidor (Light *et al.*, 1990).

Suecia fue el primer país que desarrolló el envasado al vacío, técnica ampliamente adoptada en Alemania. Además, se desarrollaron sistemas a gran escala en EE.UU. durante los años 70, incluyendo un sistema ambicioso en un hospital que utilizaba un transporte monorraíl para repartir la comida fría.

Durante los últimos años se han realizado muchas adaptaciones y variaciones en el método de trabajo. Éstas incluyen utilización de sistemas de envasado, sistemas de producción a gran escala y pasteurización interna en envases.

En Australia ha habido un gran incremento en el uso de sistemas *cook-chill*, del 5% en 1986 al 42% en 2011, a pesar de que los responsables de esos sistemas han informado de menores niveles de satisfacción de los pacientes. En sentido inverso, otro estudio había demostrado poca diferencia en la satisfacción con ambos sistemas. (Edwards *et al.*, 1998).

En España, aunque no hay estadísticas oficiales, son pocos aún los hospitales que trabajan con el sistema de línea fría refrigerada, por distintas razones, aunque especialmente se pueden valorar las de la gran inversión económica necesaria para dotar a la cocina del hospital con esa tecnología y la escasa formación del personal. Actualmente trabajan con este sistema una serie de hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud que, a continuación se enumeran, aunque la lista puede no incluir a todos los que, bien en el sector público o en el privado, ya sea en autogestión o con el Servicio de Alimentación externalizado, utilicen sistemas de línea fría:

- Comunidad de Madrid:
 - Hospital General Universitario Gregorio Marañón
 - Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla”
 - Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda

- Galicia:
 - Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela
 - Hospital Universitario Lucus Augusti (Lugo)

- Cataluña:
 - Hospital Universitario Bellvitge (Barcelona)
 - Hospital Arnau de Vilanova (Lérida)
 - Hospital San Juan (Reus, Tarragona)
 - Hospital Parc Taulí (Sabadell, Barcelona)
 - Hospital Sant Pau (Barcelona)

- Canarias:
 - Hospital Materno-Insular (Las Palmas)

- Castilla y León:
 - Complejo asistencial de Zamora

- La Rioja:
 - Hospital San Pedro (Logroño)

- País Vasco:
 - Hospital de Basurto (Bilbao, Vizcaya)
 - Hospital de Cruces (Baracaldo, Vizcaya)

- Islas Baleares
 - Hospital de Son Espases (Palma de Mallorca)

El método clásico de preparación de las comidas en el hospital se conoce con el nombre de cadena o línea caliente (*cook-fresh*, *cook-serve* o *cook-hold* en terminología anglosajona); consiste en utilizar materias primas frescas, prepararlas y cocinarlas directamente antes del servicio.

En otras palabras, sin lapso de tiempo entre el cocinado, ensamblaje de la comida y servicio al paciente.

Este método no es el más adecuado en muchos lugares debido al espacio necesario para realizar esta tarea para grandes cantidades de personas; es prohibitivo en términos de coste y organización.

El éxito de los sistemas de línea fría depende de la incorporación de un tiempo de espera que interrumpe el flujo necesario del sistema tradicional de línea caliente en la preparación de alimentos (Creed, 2001).

Hay muchas cualidades organolépticas (olor, color, textura y aspecto) que se potencian más en los alimentos refrigerados que en los enlatados, deshidratados o congelados (Ghazala, 1998). Sin embargo, también tienen algunas desventajas. Éstas incluyen una excesiva deshidratación de los alimentos debido al “secado” en los procesos de enfriamiento y regeneración, pérdida de capacidad crujiente en muchos productos rebozados y empanados debido a la migración del agua de las partes húmedas a las secas durante el almacenamiento y una vida útil más corta (5 días). Otros problemas menos relevantes aparecen en el almacenamiento refrigerado de frutas frescas y derivados del pan. Por ello, no todos los alimentos son adecuados para trabajar con el sistema de línea fría.

Se ha indicado que el enfriamiento es menos dañino para la textura y jugosidad que la congelación (Tansey *et al*, 2003), mientras que la cocción al vacío es superior en términos de retención de vitaminas pero afecta más a la calidad sensorial (Church *et al.*, 2000; Pontin, 2005).

También se ha indicado que los menús de los hospitales que utilizan sistemas de línea fría proporcionan una mayor elección de menús calientes (Williams, 2002) aunque no mejoran necesariamente la ingesta dietética de los pacientes (McClelland *et al.*, 2003).

En EE.UU. y otros países anglosajones que utilizan sistemas *de línea fría* es más habitual que las bandejas sean distribuidas por personal de los servicios de alimentación, mientras que en los sistemas tradicionales, donde la distribución se hace en un carro a granel, se tiende utilizar al personal de enfermería (Jackson, 1997). En esos países el sistema tradicional de producción *en línea caliente* es el más popular en la producción y distribución de alimentos (Silverman *et al*, 2000) y especialmente en hospitales de menos de 100 camas (Gledhill, 1993; Greathouse *et al.*, 1988; Mibey *et al.*, 2002).

También ha habido una tendencia a centralizar los servicios en la gran mayoría de los hospitales sea cual sea su tamaño (Mibey *et al.*, 2002) y a experimentar con otros sistemas alternativos de producción de comidas que pueden utilizar menos personal para el cocinado y emplatado de las comidas de los pacientes. El emplatado central permite un mejor control de la calidad, del tamaño de la ración y de las modificaciones de la dieta.

Una ventaja significativa del sistema de emplatado centralizado es que hace posible que haya muchas más posibilidades de elección de platos – particularmente si se utiliza un sistema *de línea fría*. En algunos hospitales con este sistema se utiliza un menú fijo con una carta de muchos platos (más de 30 primeros, por ejemplo) lo que permite a los pacientes elegir entre una amplia gama de alimentos que sean adecuados con su estado de salud o su apetito. Sin embargo, mientras el servicio de comidas centralizado puede proporcionar una gran variedad y quizás una supervisión más precisa de la idoneidad de su bandeja (un factor muy importante para ciertas dietas especiales) también tiene desventajas (Williams, 2009).

El mayor desafío de la mayoría de los servicios de distribución de bandejas es mantener una temperatura segura y aceptable de los alimentos (tanto fríos como calientes).

A menudo hay grandes distancias entre la zona de emplatado centralizado en la cocina y las unidades de hospitalización. Además, hay una expectativa de que todos los pacientes recibirán una comida determinada dentro del tiempo previsto (normalmente en un período de una hora).

En España, donde el sistema más utilizado aún también es el tradicional de línea caliente, cocinar y servir, el emplatado también se centraliza en la cocina en la gran mayoría de hospitales y normalmente el personal de los servicios hosteleros lleva el carro con las bandejas emplatadas en la cocina hasta el control de enfermería y, desde allí, es el propio personal de enfermería (generalmente la categoría de auxiliar de enfermería) la sirve al paciente y después la recoge una vez que éste ha terminado de comer. El uso de carros a granel ya es prácticamente inexistente en los hospitales públicos de nuestro país.

El tipo de sistema para el servicio de los platos a los pacientes que se vaya a utilizar determinará las posibilidades mayores o menores de elección de menús que se ofrecen a los pacientes. Las decisiones sobre la oferta de platos pueden venir influidas porque se rethermalicen bien en el sistema de línea fría y cuánto tiempo hay para preparar la comida en el sistema de línea caliente. En el sistema de línea fría hay algunos tipos de platos que están limitados o simplemente no pueden elaborarse, porque el resultado culinario no es satisfactorio; es el caso, de productos a la plancha, ciertos pescados fritos, ciertas preparaciones con huevo, debido a su mala calidad después de ser retermalizados (Walton *et al.*, 2006).

El servicio en línea fría permite que la comida sea preparada con antelación, por lo que pueden prepararse platos calientes para ambas comidas durante un solo turno de trabajo, reduciendo los costes laborales.

Ha habido anteriores investigaciones en el impacto del sistema de línea fría sobre la satisfacción del servicio (Nettles *et al.*, 1996).

Esto puede deberse a cambios en la oferta de menús que incluyen una mayor proporción de platos con salsas que regeneran mejor. Muchos alimentos con alto contenido en grasa, como empanados y rebozados no retienen su textura en estos sistemas. Esa limitación de la tecnología puede estar acarreando cambios que mejoran el perfil nutricional de los platos ofrecidos.

En contraste, este sistema fue asociado con otras diferencias que son menos deseables. En particular eran pocos los hospitales con el sistema de línea fría refrigerada que ofrecían la posibilidad de elegir el tamaño de la ración. Hay probablemente dos razones para esto. En primer lugar, las comidas suelen ser emplatadas con antelación al momento de elección por parte del paciente, por lo que no es posible tener en cuenta las preferencias individuales sobre la cantidad de comida requerida.

Además de esto, la comida se prepara también con antelación a que el paciente elija, por lo que es difícil establecer el número de raciones necesarias a fabricar para atender a todas las necesidades.

En segundo lugar, para asegurar que la temperatura final correcta de las comidas se alcanza, todas las comidas del carro son regeneradas durante el mismo espacio de tiempo y existe la necesidad de tener aproximadamente el mismo volumen de comida servido en cada bandeja. Esto podría afectar adversamente a la ingesta nutricional de los pacientes. Se ha comentado que algunos pacientes (en particular los más mayores) probablemente consuman la mayor parte de su comida y haya menos desperdicios si la cantidad es menor (Barton *et al.*, 2000), aunque no todos los estudios apoyan esto (Clusky *et al.*, 1999).

Un factor que probablemente pueda incrementar la cantidad de comida sin consumir en el sistema de bandejas ya emplatadas es el hecho de que los pacientes también eligen con antelación (generalmente 24 horas antes del consumo) sin la ventaja de ver la comida de antemano.

El apetito de los pacientes puede cambiar rápidamente y hay una tendencia a pedir platos aunque no sean capaces de comérselos. Además, los tamaños de ración están estandarizados y se ha visto que en el caso de personas mayores, que pueden querer sólo una cantidad pequeña, reciben una cantidad demasiado grande que son incapaces de consumir por completo (Walton *et al.*, 2006).

Hay también una tendencia en los hospitales en línea fría a ofrecer salsas y aderezos opcionales cuando se servían platos de carne. Esto es probablemente porque es importante cubrir asados o carnes al grill con salsa para prevenirlos de un excesivo secado y endurecimiento durante la regeneración de las comidas emplatadas. Como las salsas y aderezos suelen ser ricas en sal esta práctica podía dificultar el control de aquellos pacientes que tienen limitada la ingesta de sodio en el hospital.

La regeneración a granel de los alimentos en línea fría no requiere necesariamente que esa comida sea servida con salsa o aderezo y puede permitir una mayor flexibilidad de servicio y reunir los requerimientos nutricionales individuales de los pacientes. El servicio de comidas en carros a granel puede también conducir a un menor desperdicio y una mejor importante de la ingesta de energía y proteína, comparada con un sistema de emplatado centralizado (Shatenstein *et al.*, 2000; Wilson *et al.* 2001).

No es apropiado juzgar el aspecto de un menú solamente por referencia de las calificaciones de las preferencias alimenticias de las opciones ofertadas.

Factores como el número de alternativas disponible, la calidad de la preparación de las comidas y la edad, etnia y salud de los pacientes puede influir en la aceptabilidad de un menú.

Sin embargo, un menú con una alta proporción de artículos impopulares no será un buen menú.

Los resultados de algunos estudios muestran que las proporciones de la elección de un menú popular parecen estar descendiendo, especialmente en las categorías de carnes y postres. La popularidad de las sopas también ha declinado. La mayor parte de los platos de carne elegidos se tiene que servir con salsas, guisados o estofados y éstos son generalmente menos populares que los productos a la plancha o asados (Williams, 1998; Kennewell *et al.*, 2001).

No obstante, el incremento en el uso de este sistema no explica este cambio; las elecciones de carnes con los menús en línea fría tenían exactamente la misma popularidad que aquellos de los hospitales que utilizaban el sistema tradicional de línea caliente. Los menús hospitalarios probablemente se mejoran si se planifican utilizando datos más objetivos sobre las preferencias alimentarias de sus pacientes.

El uso creciente de la tecnología de línea fría puede estar influenciando algunos de los cambios en las opciones alimentarias proporcionadas en los menús, aunque no todos esos cambios implican necesariamente una mejor ingesta de los pacientes.

Principios y problemas del enfriamiento

El enfriamiento de los alimentos es un método efectivo de conservar comidas cocinadas durante un corto período de tiempo (varios días a menos de 3·C) porque lleva a la retención de los principales atributos de calidad (aroma, textura, aspecto) de los alimentos mientras retrasa el crecimiento de microorganismos dañinos y los cambios químicos que deterioran de los alimentos (Light *et al.*, 1990).

Existe una diferencia importante entre el almacenamiento en frío utilizado en la línea fría y la simple refrigeración.

Ésta utiliza equipos capaces de mantener las temperaturas por debajo de 10·C y, a menudo, por debajo de 5·C, pero con niveles de tolerancia relativamente bajos. Así, los refrigeradores domésticos raramente trabajan por debajo de 4·C y a menudo fluctúan entre 8-10·C. Los refrigeradores utilizados en línea fría deben trabajar entre 0 y 3·C.

Las razones para esta estricta especificación están relacionadas con la inhibición de cambios químicos no deseados en los alimentos, pero principalmente con la detención del crecimiento de microorganismos nocivos. Además, debe evitarse la congelación, ya que provoca cambios en las propiedades de textura de muchos alimentos.

Cuando el calor se elimina de la comida cocinada durante el abatimiento de temperatura no cambia su estado de líquido a sólido como en el proceso de congelación. Sin embargo, la comida experimenta un descenso rápido y controlado de temperatura. Esto se denomina la eliminación del “calor sensible”.

La tasa de enfriamiento depende de:

a) Factores externos al alimento a enfriar

- 1.- la naturaleza del medio de enfriamiento (aire, otros gases como nitrógeno, agua helada,...)
- 2.- la temperatura del medio de enfriamiento
- 3.- la agitación del medio de enfriamiento, por ejemplo, “puntos calientes” pueden desarrollarse rápidamente sobre la comida y ralentizar la velocidad de enfriamiento si el medio no está continuamente circulando.
- 4.- la forma geométrica del contenedor
- 5.- la altura de llenado del contenedor
- 6.- la diferencia de temperatura entre el alimento y el medio de enfriamiento
- 7.- el espacio superior del contenedor
- 8.- si el contenedor está o no tapado

b) Factores internos al alimento

- I.- Conductividad térmica
- II.- Densidad
- III.- Temperatura inicial
- IV.- Volumen total del lote
- V.- Contenido en humedad

El tiempo de enfriamiento se incrementa un 15% si el contenedor se mantiene tapado. Sin embargo, los alimentos sin tapar, aunque se enfrían más rápidamente, tienen propensión a perder humedad en sistemas en los que circulan gases (p. ej..., nitrógeno). El tiempo de enfriamiento es directamente proporcional a la altura de llenado del producto en el contenedor.

Con respecto a la importancia del espacio libre en el contenedor (el espacio entre la parte más alta del alimento y el borde superior del contenedor), se ha demostrado que es crítico porque tiene un efecto “aislante”. Por ejemplo, un espacio de 10 mm proporciona un 15% más de ahorro en tiempo de enfriamiento que un espacio de 20 mm.

Los métodos de abatimiento de temperatura se clasifican en:

1) SISTEMAS MECÁNICOS

Constan de cuatro elementos principales que son: el evaporador, el compresor, el condensador y la válvula de expansión. En estas instalaciones un refrigerante, que circula a través de estos cuatro elementos en circuito cerrado, pasa continuamente de líquido a gas y de gas a líquido.

El evaporador es el elemento principal del sistema de frío. El resto de los elementos tiene por misión recircular el refrigerante. Este, en forma de vapor, pasa del evaporador al compresor donde se comprime aumentando su presión y pasando seguidamente al condensador donde la presión se mantiene constante mientras se produce la condensación.

El refrigerante, ahora en forma líquida, atraviesa la válvula de expansión entrando en el evaporador donde se evapora a presión reducida, iniciándose de nuevo el ciclo.

El medio de enfriamiento en los sistemas de refrigeración mecánicos puede estar constituido por aire, agua o una superficie metálica.

2) SISTEMAS CRIOGÉNICOS

Un compuesto criogénico es un refrigerante que cambia de fase absorbiendo el calor latente del alimento con el que entra en contacto. Son compuestos criogénicos el dióxido de carbono sólido o líquido y el nitrógeno líquido. La capacidad refrigerante de ambos es, respectivamente, de 565 KJ/Kg y 690 KJ/Kg. El límite máximo de la concentración de dióxido de carbono permisible en un lugar de trabajo es del 0,5 % en volumen. Para la congelación, el nitrógeno líquido tiene diversas ventajas.

Para su utilización, el dióxido de carbono se inyecta en el aire en forma de finas partículas que rápidamente se subliman. La “nieve carbónica” está constituida por partículas de mayor tamaño que se distribuyen sobre el alimento contenido en bandejas, enfriándolo rápidamente.

Cuando se elaboran alimentos que constan de diversas capas, la utilización de dióxido de carbono para endurecer la capa recién aplicada, permite acelerar el proceso ya que se hace innecesaria la espera para que ésta adquiera la consistencia adecuada antes de colocar la capa siguiente.

La línea fría refrigerada es un sistema de trabajo que separa la producción del servicio mediante la introducción de un tiempo de conservación, la refrigeración (Light *et al.*, 1990).

La comida se prepara de formas diferentes que van desde la manera tradicional, hasta el uso de productos precocinados y su cocción a temperaturas que conducen a la pasteurización.

El alimento se enfría luego rápidamente en un tiempo predeterminado y se almacena cuidadosamente a 0-3°C durante un período máximo de 5 días. El alimento refrigerado puede transportarse en estado refrigerado a otro lugar para su regeneración antes de ser servido y consumido.

Casi todos los sistemas de línea fría difieren unos de otros ya que requieren características específicas. Sin embargo, hay varias categorías de las principales variantes.

Así, dentro de la categoría de producción de manera tradicional, los sistemas pueden variar según el tipo de abatidores utilizados (electromecánicos o criogénicos) o la forma de regeneración.

Otras categorías incluyen sistemas que utilizan envasado para reforzar la calidad del alimento y ampliar su vida útil y otras que usan el envasado al vacío (que amplía el tiempo de conservación de 5-6 días hasta 21-45 días).

Muchas de las ventajas solamente se obtienen con una buena gestión y una instalación correcta del nuevo sistema. De la misma manera, muchas de las desventajas pueden evitarse por una buena gestión y por el uso de más de un sistema en conjunto.

Pero, a menudo, los beneficios operacionales se han logrado a expensas de la calidad sensorial y nutricional de los alimentos, algo que es especialmente importante en la alimentación hospitalaria.

Las principales ventajas de la línea fría refrigerada se han señalado en la Tabla II.

Las desventajas del método, aparte de no poder producir un pequeño grupo de comidas, se centran en la inversión económica y en el riesgo de gestión incorrecta. En la Tabla III se han reflejado las más relevantes.

Debe quedar claro que todas las críticas son aplicables a otras formas de producción cuando se introducen. Sin embargo, establecer una unidad adecuada es un proceso difícil.

Las razones para la introducción del sistema de línea fría pueden agruparse en aquellas que son directamente financieras y aquellas otras que afectan además a otros factores. El primer grupo consiste en la necesidad de reducir costes mientras que el segundo incluye un deseo de mejorar la calidad, la productividad y la relación con “clientes alejados”.

La mayor parte de las empresas privadas que han adoptado el sistema afirman que la reducción de costes era su razón principal para utilizar la línea fría y dentro de aquéllos, son los costes de mano de obra los que eran considerados como el área más importante para la reducción. En pocos casos se esperaban otros ahorros (energía, materias primas, ...) Pero se veían como ahorros menores en comparación con el personal.

La mejora de la calidad del producto acabado se cita como la razón principal solamente en un 25% de los casos a la hora de introducir la sistemática de línea fría. Por ejemplo, pequeñas escuelas rurales en áreas marginales, complejos hospitalarios multipabellonales, empresas que tienen turnos de noche en los que la cocina se encuentra lejos. alguna de estas unidades habían tenido dificultades con su sistema anterior de mantenimiento en caliente, transporte en caliente o congelación. El mantenimiento en caliente muestra a menudo, efectos negativos respecto a la calidad de las comidas.

La línea fría tiene el beneficio potencial de eliminar esta necesidad de mantener calientes los alimentos durante un tiempo prolongado ya que la comida enfriada puede regenerarse justo antes de su consumo.

Unas pocas instituciones manifestaban como razón la optimización de la productividad, por ejemplo, disminuyendo el espacio físico en la cocina, sirviendo a unidades periféricas o para cubrir un repentino aumento en la demanda.

Por otra parte en el caso de hospitales y fábricas con turnos de noche se argüía la razón del servicio a “clientes alejados” de la Unidad de Producción.

Se ha caracterizado a la línea fría como un sistema capaz de:

- a) crear unidades de negocio viables
- b) crear formas más económicas de servicio de comidas
- c) crear costes de equipamiento con mayor período de amortización
- d) optimizar los recursos humanos ya formados
- e) hacer más fácil el transporte

En Alimentación colectiva, el método en el que las comidas se han preparado a partir de ingredientes procesados de diferentes maneras fue considerado aceptable sólo por un promedio del 51% de la población como alimentos frescos recién elaborados, mientras que las comidas producidas por sistemas de línea fría mostraban niveles de aceptación del 65 y 56%, respectivamente (Creed, 2006).

Sólo el 46% de las personas mayores de 65 años consideraban estas comidas como aceptables por ser “recién” preparadas mientras que el porcentaje era del 73% en personas con edades comprendidas entre los 20 y los 24 años (Leighton, 1997).

Para el propio personal de los hospitales existe una percepción mejor del sistema tradicional de línea caliente porque identifican con él mejores niveles de flexibilidad o personalización con una cocina que elabore los platos con muy poca antelación para las dietas especiales o cierto tipo de pacientes.

En otro sentido, las operaciones en el sistema tradicional, a veces, se ven como más adecuadas con la actividad diaria del personal, ya que los tiempos de comidas suelen conllevar prisas, especialmente para su preparación (todo debe estar listo a su hora y no son posibles los retrasos).

Este sistema limita las opciones para las cenas a sólo un plato caliente, porque los cocineros del NHS no siempre quieren trabajar en turno de tarde.

Es por ello que en el Reino Unido el 81% de los hospitales públicos utilizan el sistema de línea fría (McClelland *et al.*, 2003). Esta situación, sin embargo, no se da en otros países, donde la línea caliente es el sistema más utilizado aún en los centros sanitarios, como es el caso de España.

En los sistemas públicos de Sanidad los establecimientos de alimentación tienen sus problemas particulares. Las políticas actuales de situar los Servicios Generales a un nivel competitivo llevan a realizar una gestión eficaz basada en los costes, sin que esto signifique la “amenaza de privatizaciones” por sí misma.

No obstante, debemos valorar también otros factores que no sean meramente ahorro de costes.

Por ejemplo, mejorar la higiene, mejorar la temperatura de las comidas y su calidad organoléptica a la hora de servir a los pacientes. Según Eddy & Pellet, los gestores hospitalarios expresan su postura de la siguiente manera:

“Estamos bajo la presión gubernamental para la privatización, buscando métodos que reduzcan los costes pero vemos también otras ventajas si utilizamos tecnologías de línea fría como son la mejora de los niveles de higiene en las cocinas y, de cara a nuestros usuarios, podemos incrementar la variedad y la capacidad de alimentar a nuestros pacientes a demanda”.

Se deben, pues valorar y cuantificar otras razones por las que el sistema de línea fría sea interesante de introducir y llevar a la práctica en el ámbito hospitalario. Estas razones pueden ser comunes para otros sectores hosteleros (colegios, residencias, etc.).

Lo que sí parece evidente es que los gestores deben prestar mucha atención tanto a las razones puramente financieras como a las implicaciones que el sistema tiene para operarios y consumidores. Cobra también gran importancia las fuentes de información que se consulten previa y posteriormente a la toma de decisión de la puesta en marcha del sistema. En general es recomendable consultar, informarse y formarse en lo relativo a

- Proveedores de maquinaria (más de uno)
- Revistas especializadas del sector
- Consultores externos
- Otros usuarios de línea fría (más de uno)
- Seminarios/conferencias/cursos
- Legislación nacional y europea.
- Autoridades estatales y autonómicas
- Propio conocimiento y formación

La mayor parte de los sistemas de línea fría que han experimentado éxito, se basan en controles estrictos y un alto nivel de disciplina.

Los resultados muestran que hay 10 puntos clave para asegurarse el éxito utilizando la tecnología de cadena fría:

- 1) Consciencia y seguimiento de las directrices adecuadas
- 2) Consciencia de la necesidad de sistemas correctos de trabajo-tareas y control de calidad
- 3) Consciencia y refuerzo de controles estrictos de temperaturas y tiempos a lo largo de todo el proceso.

- 4) Formación de todo el personal antes y después de la introducción del sistema.
- 5) Percepción de la necesidad real de la introducción del sistema.
- 6) Utilización de muchas fuentes de información durante el estudio inicial.
- 7) Adecuados gastos de capital.
- 8) Tiempo adecuado de trabajo de desarrollo y programas de investigación.
- 9) Comunicación efectiva en todo el estudio inicial, instalación y funcionamiento con el personal y, si fuese necesario, con los clientes y consumidores.
- 10) Conseguir la colaboración e implicación de los proveedores de materias primas, equipos y suministros energéticos.

El almacenamiento en refrigeración debe estar diseñado para mantener la temperatura necesaria en un producto pre-enfriado. Los productos o ingredientes en contenedores deben introducirse en las cámaras a las temperaturas previstas porque la capacidad de intercambiar calor y el rendimiento de los sistemas de enfriamiento (temperatura y velocidad del aire) y la forma en la que el producto es apilado para la distribución y almacenamiento no permite normalmente reducciones en su temperatura.

En los sistemas de línea fría se requiere su regeneración (puesta en temperatura) antes del servicio al cliente. Los alimentos deben regenerarse justo antes de su consumo de manera que el sistema elegido garantice la retención de nutrientes, la textura adecuada y la seguridad microbiológica. Hay que evitar períodos largos de mantenimiento en caliente, que perjudican seriamente la calidad sensorial de los productos regenerados.

Estos alimentos son mayoritariamente aplicables a grandes hospitales, especialmente para dietas especiales o en los casos en que haya que cubrir grandes distancias.

Se ha indicado que estos alimentos reducen los desperdicios, incrementan la exactitud del presupuesto y reducen los costes de personal. Su principal desventaja es la gran inversión necesaria en espacio de almacenamiento, generalmente en frío, así como la necesidad de un estricto control de stocks y su adecuada rotación. Además, no todos los grupos de alimentos pueden ser preparados de esta manera.

Los procesos de cocinado deben diseñarse para proporcionar el calor suficiente que consiga que todos los componentes del alimento alcancen la calidad sensorial perseguida por combinación de los parámetros temperatura y tiempo y, además, causen una reducción significativa en la población de microorganismos que puedan estar presentes. Algunas etapas del cocinado pueden proporcionar más calor del necesario para la pasteurización (por ejemplo, largos períodos de cocción o asado). Si la “calidad” del proceso supera los requerimientos microbiológicos, probablemente resulte un buen producto. Si el cocinado se utiliza como pasteurización, debe prevenirse la subsiguiente contaminación.

Es importante que el diseño del cocinado distinga entre los tratamientos térmicos y las condiciones del proceso necesarias para proporcionar el tratamiento térmico.

Por ejemplo, para un tratamiento térmico dado, las condiciones de proceso variarán según el equipamiento y las características de calentamiento del producto (difusión del calor, dimensiones y transferencia de calor a través o desde la superficie).

El enfriamiento rápido reduce la temperatura del producto después del cocinado. Un enfriamiento eficaz es crítico para lograr la calidad y seguridad del alimento. Los valores de enfriamiento y las especificaciones de higiene de los abatidores dependerán de si el envasado primario del producto tiene lugar antes o después del enfriamiento.

Durante el enfriamiento, el tiempo utilizado para bajar la temperatura desde 70 hasta 4°C debe ser lo más corto posible (R.D. 3484/2000) para minimizar los riesgos de germinación de esporas y esto impone ciertos límites en el diseño de los productos (especialmente en el tamaño), tipo de envase y equipamiento.

El enfriamiento de productos líquidos se tiene que hacer en línea, antes de envasar, utilizando intercambiadores de calor. Cuando exista la posibilidad, deben tenerse en cuenta la higiene y la opción de daño por partículas de las bombas, porque cualquier contaminación en esta etapa será envasada junto con el producto.

Hay que poner especial énfasis en la higiene y el control de la condensación en los abatidores, ya que son la mayor fuente potencial de contaminación con *Listeria*, especialmente si la condensación es recirculada en aerosoles por el flujo de aire.

La importancia del enfriamiento después de la preparación, almacenamiento y distribución refrigerados ha sido puesta de manifiesto en la producción de estos alimentos a partir de ingredientes crudos y cocinados.

El almacenamiento en refrigeración debe estar diseñado para mantener la temperatura necesaria en un producto preenfriado.

Los productos o ingredientes en contenedores deben introducirse en las cámaras a las temperaturas previstas porque la capacidad de intercambiar calor y el rendimiento de los sistemas de enfriamiento (temperatura y velocidad del aire) y la forma en la que el producto es apilado para la distribución y almacenamiento no permiten normalmente reducciones en su temperatura.

El período de tiempo durante el que la comida es organoléptica y microbiológicamente aceptable se conoce como su vida útil (Norma UNE 167014, 2014). También se ha definido como el período entre la fabricación (de materias primas) y el de consumo de una comida cuya calidad es satisfactoria.

Todos los alimentos se deterioran durante el almacenamiento debido a su naturaleza perecedera. Los alimentos elaborados utilizando el sistema de línea fría refrigerada, en particular tienen vida útil relativamente corta, incluso cuando están almacenados en condiciones de refrigeración.

Generalmente la fecha de duración mínima se define como la fecha hasta la que el alimento mantiene sus propiedades específicas cuando se almacena correctamente. Recientemente el término vida útil es definido, por el Reglamento (CE) nº 2073/2005 de la Comisión Europea en su Artículo 2, como o bien el período correspondiente a “utilícese antes de ...” o la fecha de duración mínima.

Por tanto, todos los operadores alimentarios tienen la obligación legal de determinar, asignar y mantener la vida útil de sus productos, ya que es legal así como comercial. De hecho es responsabilidad de cada fabricante decidir que indicación de duración mínima es apropiada, si poner “consumir antes de” o la fecha de caducidad.

Otra definición de vida útil es aquel período de tiempo que hará que el alimento (Brown, 2010):

- Permanezca seguro
- Retenga sus propiedades sensoriales, químicas, físicas, microbiológicas y funcionales
- Cuando se apropiado, cumpla con cualquier declaración de etiquetado nutricional cuando se almacene en las condiciones recomendadas.

Claramente, seguridad y calidad son los dos principales aspectos de la vida útil de los alimentos y seguridad debe tener prioridad sobre la calidad, ya que la seguridad alimentaria es un requisito fundamental y legal.

Para determinar y asignar una vida útil que sea aceptable para el productor y los consumidores, los fabricantes de los alimentos en línea fría deben tener un gran conocimiento de cómo se deterioran sus alimentos durante el almacenamiento, así como un amplio conocimiento de los factores que influyen en estos cambios. En principio y en la práctica, un alimento puede deteriorarse microbiológica, química bioquímica, física y organolépticamente. En verdad, todos esos cambios deteriorativos pueden tener lugar a la vez aunque a velocidades diferentes. Al final, es el cambio más nocivo, sea microbiológico u organoléptico, el que decidirá cuando este alimento es inaceptable por motivos de seguridad o calidad. Conocer los mecanismos relevantes de la cinética del deterioro y alteración y los factores que influyen en ellos, es un prerrequisito para determinar con éxito el aseguramiento de la vida útil del alimento.

Los mecanismos que pueden utilizarse para explicar la pérdida de la vida útil en muchos alimentos:

- Transferencia de humedad y/o vapor
- Transferencia física de sustancias como el oxígeno, olores, sabores.
- Cambios inducidos por la luz
- Cambios químicos o bioquímicos
- Cambios microbiológicos
- Otros mecanismos o cambios como la pérdida de propiedades funcionales importantes.
- En general, la calidad del producto terminado es un reflejo de la calidad de sus ingredientes.

No sólo las características de calidad de las materias primas tendrán un impacto en la vida útil sino aquéllas que necesitarán ser identificadas y controladas y su efecto en la vida útil estipulada.

La composición y la formulación de un producto alimenticio puede ser el factor más importante para determinar su vida útil. Por ejemplo en productos en los que hay un riesgo real de oxidación se añade normalmente vitamina E frente a otros antioxidantes que pueden ser peor aceptados por el consumidor.

Muchos alimentos sólidos y semisólidos no tienen una estructura homogénea y uniforme. Como resultado, las condiciones físicas y químicas relevantes para el crecimiento de microorganismos y/o los cambios químicos y bioquímicos pueden variar con la posición en la microestructura del alimento.

Ciertamente, la estructura del alimento es la razón más probable que explica el por qué de que las observaciones reales difieran significativamente de las predicciones obtenidas a partir de modelos microbiológicos.

El ensamblaje del producto puede considerarse como la macroestructura del alimento.

En productos complejos, con múltiples componentes el contacto entre ellos a menudo lleva a una migración de la humedad, enzimas, colores, sabores o aceites de un componente a otro. En la medida en que exista un gradiente de concentración para la sustancia en concreto.

Cuando esto ocurre, la vida útil puede verse afectada ya que esto lleva a un deterioro significativo de la calidad. De la misma forma, la combinación de componentes con diferentes status microbiano puede llevar a una vida útil más corta en el producto final.

La conclusión general es que los alimentos almacenados en frío pierden vitaminas lábiles como el ácido ascórbico, después de pérdidas iniciales causadas por el cocinado.

Otros métodos de prevención para evitar pérdidas de vitaminas consisten en utilizar salsas, pasteurizar durante un tiempo óptimo para evitar sobrecoCCIÓN (por tanto, reduciendo el daño térmico) y regenerar durante el tiempo estrictamente necesario. También si se reconocen estas pérdidas, se puede compensar haciendo un complemento en la dieta; por ejemplo, sirviendo una ensalada verde con la carne, etc.

Estos resultados parecen indicar que alguna pérdida en la calidad proteica puede esperarse en el almacenamiento de alimentos cocinados, almacenados a 0-3°C pero que es relativamente baja comparada con las pérdidas de algunas vitaminas.

Ciertamente, en dietas con alta proporción de proteínas de los países desarrollados tales pérdidas no se pueden considerar significativas. Sin embargo, es justo indicar que debe realizarse aún mucha investigación sobre estos asuntos.

En general, por tanto, **la línea fría causa algunas pérdidas de calidad nutricional** en alimentos almacenados a temperaturas de refrigeración. Sin embargo, estas pérdidas son relativamente bajas si las comidas se manejan en buenas condiciones.

En situaciones donde la dieta es crítica, como ocurre en los hospitales, estas pérdidas deben tenerse en cuenta y compensarse con alimentos adicionales como ensaladas y zumos de frutas o incluso suplementos nutricionales (no confundir con los “extras”).

Los alimentos cocinados y enfriados se parecen al producto recién cocinado por su necesidad de almacenamiento. Por otro lado, los equipos de esterilización a altas temperaturas que se utilizan en la industria conservera no son prácticos en las cocinas.

Así, todas las comidas cocinadas y enfriadas están pasteurizadas y, por tanto, contienen una proporción de microorganismos activos (o sus esporas).

Puesto que la mayoría de las esporas se activan por los tratamientos térmicos, es vital que las comidas cocinadas se enfríen rápidamente para prevenir su germinación y crecimiento (Herrera Úbeda, 2012). Es casi imposible asegurar la absoluta destrucción de todos los microorganismos en los alimentos por tratamientos con calor y, en la práctica, la pasteurización no logra alcanzar en el corazón del alimento la temperatura superior a 70°C durante el tiempo suficiente para asegurar la muerte de la mayoría de los microorganismos que viven en el alimento. Por tanto, cuanto más contaminado esté inicialmente el alimento, llevará más tiempo pasteurizarlo que a otro con menor cantidad inicial de microorganismos. Debido a esto, debemos asegurar la mejor calidad de las materias primas.

El crecimiento de los microorganismos en los alimentos cocinados almacenados en frío depende de una variedad de factores, alguno de los cuales está relacionado con la producción. Es obvio que la temperatura y el tiempo de almacenamiento son los dos factores principales.

En la práctica, la composición de la microflora estará determinada por los niveles de higiene y control empleados en la cocina. Solamente una combinación eficaz de la pasteurización y el enfriamiento asegurará la inhibición de la microflora natural de un alimento.

Debe tenerse en cuenta que los microorganismos contaminantes no están sólo en los alimentos cocinados. Se encuentran en el aire, en las superficies y en las personas, así como en los alimentos crudos. Por tanto, la contaminación posterior de los alimentos por cualquiera de estas fuentes puede ocurrir. Es esencial que las cocinas eviten esta recontaminación de los productos cocinados y enfriados.

Así, la pasteurización y el enfriamiento sólo proporcionan una parte del aseguramiento de la vida útil en términos de restringir el crecimiento de gérmenes nocivos. Por esta razón, la vida útil de estos alimentos es mucho más corta que la de los alimentos congelados o enlatados.

El principal riesgo en los alimentos preparados y refrigerados proviene de la posible presencia de microorganismos nocivos o sus toxinas. Sin embargo, si se siguen Buenas Prácticas de Fabricación (B.P.F.), por ejemplo, siendo la comida correctamente calentada durante el tiempo suficiente y rápidamente enfriada a 1-3°C durante un período no superior a 5 días toda la evidencia indica que esos alimentos serán seguros para comer tras una regeneración adecuada (Light *et al.*, 1990).

Desgraciadamente esas B.P.F. residen en la buena voluntad y los esfuerzos de personas que, por supuesto, pueden fallar. Así, el riesgo de contaminación de los alimentos se incrementará notablemente si se comete cualquiera de los errores siguientes:

- a) la comida no es correctamente pasteurizada durante el tratamiento térmico.
- b) la comida no se enfría rápidamente después del calentamiento.
- c) un alimento es contaminado con microorganismos patógenos después del cocinado y/o enfriamiento.
- d) un alimento no es almacenado correctamente a temperatura baja (0-3°C).

e) un alimento es inadecuadamente regenerado antes del servicio.

Desarrollo e Investigación de Productos y Menús

Se ha demostrado que la línea fría permite una flexibilidad de los menús (Light *et al.*, 1990) y no está limitada por la capacidad de sus platos. Sin embargo, aunque es justo reconocer que los métodos nuevos de procesado de alimentos “problemáticos” se están desarrollando constantemente, hay un pequeño grupo de productos que tienen sistemáticamente malos resultados y un grupo mayor de menús que, aunque son aceptables, pueden ser todavía mejorados.

En otras palabras, **la línea fría no permite producir el rango completo de menús convencionales**, pero sí se pueden elaborar una cantidad enorme de platos distintos. Son menús “difíciles” los productos rebozados y fritos, huevos y algunos empanados.

Quizás los cambios más notables en la calidad de los alimentos cocinados y enfriados se deben a la oxidación que conduce a efectos perjudiciales para la comida, tales como pérdidas nutricionales ligeras y deterioro organoléptico apreciable que puede aparecer en algunos platos tras 3-4 días de almacenamiento.

Por ejemplo, algunos usuarios encuentran que los aromas en recetas que incorporan ciertas especias o hierbas aromáticas son afectados. Los empanados y algunos vegetales podían perder algo de color, etc.

No obstante, hay acuerdo en las publicaciones especializadas sobre qué productos no son tan adecuados cuando se procesan en el sistema de línea fría. En particular los fritos, patatas fritas, rebozados y platos a base de huevo pueden presentar dificultades de elaboración (no quiere decir que sea imposible elaborarlos).

Una razón para esto está relacionada con el sistema de regeneración utilizado, que varía según los centros desde infrarrojos, microondas y hornos de convección.

Este tipo de productos conducen a cambios importantes cuando se procesan en línea fría, dando lugar a flacidez o apelmazamiento.

Se han empleado diversas técnicas para probar y superar estos efectos, incluyendo regeneración sin tapar, uso de aditivos como sal y puré de tomate en las cortezas y utilización de productos precocinados como patatas al horno.

En el caso de los platos precocinados, se adaptaron ingeniosos sistemas de contenedores para acomodarse a las necesidades variables de distintos productos en el mismo plato.

Por ejemplo, en un plato de pollo y vegetales que se mantenían tapados durante la regeneración, mientras que mantenía las patatas fritas destapadas y crujientes.

En algunos casos, el método tuvo éxito cuando las comidas se regeneraban con mucho espacio para que el aire caliente circulase, pero en otros se demostró ineficaz para mejorar la calidad del producto. Algunos operarios encontraron que en un horno completamente cargado, la condensación que cae de las bandejas superiores provoca que productos como las patatas fritas chips pierdan su capacidad crujiente y lleve al efecto contrario al que se pretendía. Además, durante el transporte, las cubiertas se podían desplazar de tal manera que tapaban a los alimentos que habían dejado al aire.

Los problemas que pueden presentar algunos productos en el sistema de línea fría parecen ser: pérdida de capacidad crujiente, secado por sobrecalentamiento de su perímetro o presentación de “puntos fríos”.

Los alimentos precocinados presentan quizás la mayoría de los problemas, simplemente a causa de la variedad de sistemas de regeneración que requieren sus componentes individuales debido a sus distintas densidades. Los puntos fríos en los alimentos regenerados se deben predominantemente a fallos en la tecnología.

El desarrollo completo del sistema de investigación de platos y menús incluye la elaboración de especificaciones detalladas de materias primas para los proveedores. La calidad de aquéllas es quizá más importante en sistemas de cadena fría que en los sistemas tradicionales.

Mientras que el cocinado añade un valor significativo al alimento ya que convierte las materias primas en menús consumibles, **el propósito de la regeneración (retermalización) es poner en temperatura la comida antes de su consumo.**

Sin embargo, puesto que los alimentos son regenerados a un mínimo de 65°C, la comida tiende a cocinarse por segunda vez. Algunos establecimientos tratan de solventar este fenómeno cocinando por debajo de punto de los alimentos. Esta es una práctica muy peligrosa que conlleva un riesgo real de fallo para inactivar totalmente a los microorganismos durante la fase de cocción.

Así, durante el almacenamiento, los organismos nocivos no sensibles a las bajas temperaturas pueden multiplicarse antes de la regeneración y causar una intoxicación alimentaria.

Un buen ejemplo de esto es el huevo. Una de las técnicas utilizadas para combatir los efectos perjudiciales del cocinado, enfriamiento, almacenamiento en frío y regeneración sobre el color, textura y aroma de platos a base de huevo es cocinar menos éste.

Los huevos pueden estar contaminados con Salmonella y así muchos menús basados en huevo pueden causar una toxiinfección si el cocinado no consigue una pasteurización eficaz.

No hay una solución fácil para este problema si hay platos como huevos fritos o pochados, tortillas o pasteles en el menú. Quizás lo mejor es buscar una receta que trate de paliar el problema incrementando la jugosidad de estos platos pero sin tener que buscar un punto de elaboración más bajo.

Los problemas más corrientes que afectan a los alimentos fritos se han resuelto modificando sustancialmente las recetas, métodos y equipos de regeneración utilizados. Evidentemente, antes de elaborar un menú, el fabricante debe estar seguro de que los alimentos pueden procesarse mediante sistemas de cadena fría.

El menú es la clave en todas las operaciones de alimentación, pero en línea fría en particular es uno de los aspectos más importantes. Las partidas reciben copia de los menús y planifican su trabajo según los requerimientos de cada plato. Así, no solamente cada parte del menú será compatible con la línea fría sino que el menú también proporcionará la estrategia principal de planificación y programación.

El ciclo del menú proporciona el elemento básico de planificación para el sistema de línea fría y como tal debe tomar la forma de un guía riguroso que se adapte a las necesidades de producción.

De hecho, la planificación de menús es posiblemente el factor más importante en la estructura, programación y operación en los procesos de producción. Los menús cíclicos son los utilizados en la mayoría de los sistemas. La línea fría tiene, pues, la capacidad y versatilidad de producir un espectro de platos que va desde los más tradicionales a los más vanguardistas.

En ausencia de recetas aplicables universalmente y conociendo que los diversos sectores tienen diferentes requerimientos de menús, cada organización tiene la necesidad de desarrollar sus propias especificaciones de productos y fichas técnicas.

Aunque la necesidad de modificaciones no es necesariamente decisiva a la hora de conseguir la implantación de los sistemas de línea fría, sí parece que el tipo y el tiempo de investigación y el momento en que ésta se realiza influyen de manera determinante. La mayor parte de los sistemas de desarrollo empleados utilizan una serie de experimentos formales realizados internamente antes de la instalación del sistema. De esta manera se soslayan los principales problemas.

Todas las fichas técnicas para la línea fría se elaboran a partir de menús nuevos que encajen en el sistema. Este proceso se repite para cada dieta que se introduzca. Existen problemas con los líquidos debido al tiempo extra en los hornos durante la regeneración por lo que la experimentación se relacionaba con ello.

Algunas instalaciones utilizan el método de “ensayo y error” como base para modificar sus fichas técnicas, pero éste se complete además con sistemas formales o el uso de investigación externa.

Una vez que la experimentación consigue una ficha consensuada que conduce al plato requerido que es fabricado de forma estándar, la ficha necesita ser accesible de manera formal para todo el personal involucrado. La necesidad para que un plato pueda ser reproducible n veces en los sistemas de línea fría es lo que define la confianza o no en una ficha técnica elaborada.

Las fichas bien hechas deben proporcionar toda la información requerida por el equipo de producción.

Esto se refiere no solamente a los ingredientes y sus cantidades sino también a detalles de elaboración, tiempos, temperaturas, variaciones según cantidades y almacenamiento adecuado.

De esta manera se evitan problemas como cuellos de botella a la hora del abatimiento de temperatura, congestiones en las áreas de producción, etc.

El porcionado o emplatado es el proceso por el que el alimento elaborado a granel en los equipos de cocción adecuados, envasado en multiporción y almacenado en frío, se deposita en unidades definidas para una sola persona (bandejas).

Obviamente este proceso es importante en términos de asegurar el tamaño exacto y reproducible de las porciones (que implica la satisfacción de los pacientes y el control de los costes), pero también es importante con relación a la higiene y aseguramiento de la calidad porque el porcionamiento implica manipulación por operarios (es una operación manual). Los sistemas automáticos o semiautomáticos de dosificación ayudan a racionalizar estos procedimientos.

La distribución es una parte fundamental del proceso de alimentación en centros sanitarios. Hay que mantener los platos calientes por encima de 65·C y los platos fríos por debajo de 4-8·C.

Para ello debemos elegir equipos que nos aseguren esas condiciones, así como el mantenimiento de las condiciones de higiene, presentación y caracteres organolépticos. Para lograrlo se pueden utilizar carros o contenedores isotermos, con sistemas de puesta en temperatura y refrigeración, en función del tiempo de distribución.

Las fluctuaciones de la temperatura de almacenamiento pueden afectar a la sapidez y textura de los alimentos y originar riesgos microbiológicos que suponen la eliminación del alimento. Resulta esencial:

- Mantener y registrar las temperaturas correctas
- Mantener elevados estándares de higiene
- Utilizar ingredientes de calidad, evitando en los posible productos crudos que puedan contener un número excesivo de microorganismos

Se ha caracterizado a la línea fría como un sistema capaz de hacer más fácil el transporte. Realmente la tecnología existente hace más factible el mantenimiento de los platos por debajo de 4·C que por encima de 65·C.

La distribución de comidas en línea fría permite solucionar los problemas existentes en grandes hospitales multipabellonales y en los que los tiempos de reparto de los alimentos a los enfermos implican más de treinta minutos desde la elaboración al servicio.

Debe quedar claro que no es el único sistema válido para efectuar esta distribución en otro tipo de centros y, por tanto, hay que estudiar con detalle cada caso individual antes de tomar esa decisión (consultando a verdaderos profesionales), porque las características de los distintos complejos sanitarios pueden variar sustancialmente (Herrera Úbeda, 1998).

El acondicionamiento puede realizarse:

- A) Inmediatamente después de terminada la cocción para evitar cualquier manipulación durante la fase crítica de temperatura (entre 10 y 65·C).
- B) Una vez enfriado el alimento en multiporción y con un tiempo de 2-3 horas antes de la regeneración, manteniendo los alimentos previamente enfriados, por debajo de 10·C.

Los recipientes usados para el acondicionamiento podrán ser: (Herrera *et al.*, 2004)

- Material de porcionamiento individual
- Material de porcionamiento múltiple

Y en ambos casos:

- Material de uso único (cartón, polietileno, polipropileno, etc.)
- Material reutilizable (porcelana, loza)

En algunos estudios (Mibey *et al.*, 2002), se comprobó que en el 89.3% de los hospitales la comida de los pacientes se emplataba centralizadamente; este sistema se utilizaba en todos los hospitales privados y en el 85,7% de los hospitales públicos (éste es el sistema que también se utiliza mayoritariamente en nuestro país). El emplatado descentralizado era más habitual en los grandes hospitales pero no significativamente.

Otro aspecto muy importante de la distribución en frío es la **elección de los equipos de distribución y puesta en temperatura**, al tener que mantener siempre los alimentos por debajo de 4-8°C.

Por otro lado, a la hora del servicio tenemos que regenerar los platos calientes por encima de 65°C, (como exige el *Real Decreto 3484/2000 de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas*). en el corazón del alimento, a la vez que mantener los platos fríos a su temperatura correcta. Para lograrlo se pueden utilizar carros refrigerados o contenedores isotermos, camiones frigoríficos,.. Otro método efectivo para el transporte a corto plazo es situar placas eutécticas congeladas en contenedores con los alimentos.

Los sistemas para realizar la puesta en temperatura necesitan estar muy bien diseñados para destruir las formas vegetativas de los microorganismos que han crecido en o sobre el alimento y deben llegar, como mínimo, a 65°C en el corazón de aquél. Al mismo tiempo, no deben sobre-cocinar o resecar las comidas ni afectar negativamente a las propiedades organolépticas. La regeneración, pues, representa una delgada frontera entre la seguridad y la aceptación y, por tanto, debe estar cuidadosamente controlada.

Cualquiera que sea el modo de acondicionamiento de los alimentos cocinados, la regeneración debe efectuarse en menos de 1 hora y debe permitir en ese plazo alcanzar una temperatura de al menos 65°C. Esta temperatura debe mantenerse hasta el momento del consumo.

La conservación de los platos cocinados, después de la regeneración está limitada a 2 horas. Si no se consume todo el producto regenerado, el sobrante deberá desecharse.

La regeneración o puesta en temperatura puede hacerse:

- a) En la propia cocina. Este método llamado mixto por mezclar las líneas caliente y fría, recoge las ventajas de la segunda y del almacenamiento en frío pero, en cambio, tiene el inconveniente de la manipulación de los alimentos en caliente en la cinta de emplatado y su distribución en caliente, que limita el tiempo de distribución a unos 30 minutos (Williams, 2009).

A esto hay que añadir que para realizar la retermalización en condiciones, se debe disponer de una sala propia entre las cámaras de conservación y la zona de emplatado (Brücker *et al.*, 1994).

- b) En el punto de consumo justo antes de que los alimentos sean ingeridos por los pacientes.

Los cuatro equipos utilizados habitualmente para la regeneración son:

a) HORNOS de REGENERACIÓN de MULTIPORCIONES

Están diseñados para cargar carros con bandejas gastronorm de tamaño estándar. Generalmente para calentar rápidamente productos y evitar una excesiva deshidratación y utilizan calor directo (por conducción), aire forzado (por convección) o infrarrojos (por radiación).

Estos tres tipos de hornos conducen generalmente a la deshidratación de las comidas debido a la fuente de calor. Por lo tanto, para mantener las condiciones organolépticas adecuadas, se requiere un control estricto del sistema. En muchos casos se utilizan cuando es necesario resaltar los aspectos crujientes de un alimento o se debe tostar antes del servicio.

b) HORNOS MIXTOS CONVECCIÓN-VAPOR

Son aparatos que pueden utilizar aire caliente solamente o inyección de vapor a baja presión a 100°C junto con el aire caliente. Generalmente también se diseñan para utilizar contenedores gastronorm con capacidades entre 5 y 40.

También se pueden utilizar para regenerar porciones individuales. Ofrecen la ventaja de permitir la regeneración en ambiente húmedo y, por consiguiente, resecan menos los alimentos.

c) CARROS de REGENERACIÓN

Este tipo de equipos se puede subdividir en dos: los móviles y las zonas de regeneración en offices. Los primeros comprenden carros con un sistema de regeneración integrado que posibilita la puesta en temperatura de los alimentos ya emplatados. A su vez, también transportan los platos fríos (postres, ensaladas, etc.). Su principal uso se centra en las instituciones sanitarias.

El segundo tipo, que también se usa en hospitales, comprende dos unidades - una sección de regeneración para los platos refrigerados y una sección isotérmica para la distribución de comidas en las bandejas -. Las ventajas de este sistema son que la parte de regeneración queda retenida localmente y sólo la parte isotérmica se desplaza, reduciendo las dificultades de tener que mover equipos pesados.

Ambos tipos pueden utilizar como fuente de calentamiento convección, placas de conducción (termocontacto) o inducción. Estos equipos requieren el entrenamiento del personal para conseguir su correcto funcionamiento.

Generalmente los tiempos de regeneración vienen programados desde la cocina y no es necesaria ninguna manipulación posterior.

d) MICROONDAS

Normalmente toda la comida refrigerada que se vende es regenerada por el comprador en un microondas. Algunos lugares en el ámbito industrial utilizan también hornos microondas para regenerar ciertos menús y alimentos servidos. Es el caso de platos servidos en turno de noche y al personal de guardia.

Este sistema tiene algunas ventajas pero, de nuevo, confía a operarios no entrenados, es decir, los consumidores, la capacidad de “hacerlo bien”.

La comida debe estar claramente etiquetada con instrucciones sobre los tiempos de regeneración pero el consumidor debe seguir las instrucciones.

Los resultados de regeneración son bastante buenos si se usan adecuadamente aunque hay alguna dificultad si se regeneran alimentos de diferentes densidades porque el calentamiento es heterogéneo. Sin embargo, no hay apenas control utilizando este sistema.

Quizás la ventaja principal de este método, en términos de regeneración de porciones individuales, es su velocidad. Los alimentos pueden alcanzar los 70°C en unos 60 segundos.

En un estudio (Mibey *et al*, 2002) la mitad de los hospitales que emplataban las comidas en frío las regeneraban utilizando hornos de convección, hornos de infrarrojos y sistemas de calentamiento por conducción. En el 78,2% de los hospitales la comida era regenerada en platos individuales y en el 21,8% se hacía en formato multiporción.

Se busca continuamente la confianza del consumidor basada en un enfoque de seguridad y calidad alimentaria y la continua innovación ha llevado a una amplia gama de productos en el mercado. Garantizar la seguridad microbiológica de los alimentos refrigerados es el requerimiento principal para el diseño del producto y la gestión de la cadena de suministro.

Los factores no microbiológicos que afectan a la calidad y seguridad de los alimentos fabricados en línea fría pueden dividirse en químicos, bioquímicos y físico-químicos (Brown, 2010). Cada uno de ellos depende de las propiedades del alimento (por ejemplo, actividad de agua) y de las condiciones en que éste se mantiene (temperatura, atmósfera gaseosa).

Prestar atención a la selección de materias primas para lograr la máxima calidad es prioritario, ya que los procesos subsiguientes no pueden compensar la baja calidad de las materias primas, particularmente para los alimentos elaborados en línea fría en los que la percepción de frescura es uno de los criterios más importantes para su adquisición.

Los efectos de estos factores no van siempre en detrimento del producto y en ocasiones son esenciales para el desarrollo de las características deseadas de un producto. Las **reacciones químicas** más significativas son:

1) Oxidación de lípidos

La oxidación de los lípidos es una de las causas principales de deterioro en la calidad de las carnes y productos cárnicos. Las carnes y aves cocinadas desarrollan rápidamente una característica del flavor oxidada, por sobrecalentamiento, llamada “warmed-over” (WOF) (Tims *et al.*, 1958). Este flavor está descrito en carne recalentada y se ha visto en controles sensoriales durante el precocinado de la carne, su recalentamiento y el almacenamiento en frío.

En carnes cocidas mantenidas a temperaturas de refrigeración durante el almacenamiento este flavor oxidado llega a ser patente a corto plazo (48 horas) que contrasta con el desarrollo más lento de rancidez durante el almacenamiento congelado (semanas). Sin embargo, la importancia del desarrollo de este flavor para los fabricantes de alimentos se ha incrementado con la llegada y la expansión de los mercados de comidas cocinadas y refrigeradas listas para ser consumidas. Las expectativas del cliente en estas situaciones se definen como sabores “como si fueran recién hechos”.

La oxidación de los lípidos se ha determinado que es la causa primaria de este flavor por sobrecalentamiento. Como en otros ejemplos de enranciamiento oxidativo, el proceso de la oxidación de lípidos lleva a la formación de muchos compuestos, alguno de los cuales es más significativo e influye en la formación de olores y sabores desagradables asociados con el enranciamiento

Sobrecalentar la carne para producir compuestos que tengan actividad antioxidante (productos de la reacción de Maillard) puede ser adecuado para carnes en conserva, pero tienden a ser productos con características contrarias a la percepción de “frescura” que es parte necesaria de los *chilled foods*.

La reducción del WOF se ha logrado también por el uso de vitamina E en carne de cerdo.

La investigación de antioxidantes presentes en vegetales ha mostrado tener algunas ventajas usando extractos de pimientos verdes, cebollas y piel de patatas y especias, particularmente romero, mejorana y clavo. La adición de nitrito entre 50 y 200 ppm es un inhibidor eficaz del desarrollo de WOF. Sin embargo, la coloración rosácea de la carne puede no ser deseable.

Una alternativa para conseguir la protección de la carne frente a la oxidación es crear una barrera al oxígeno utilizando una salsa que puede agregarse en el momento del cocinado o en el almacenamiento posterior.

2) Decoloración rosada en productos cárnicos

La decoloración de los alimentos es un problema común que puede tomar muchas formas y estar asociado con un amplio rango de reacciones químicas.

La decoloración rosada en carnes cocinadas es un problema ancestral y demasiado frecuente que afecta a la fabricación y distribución y se ha interpretado muchas veces como un cocinado insuficiente. Este problema es particularmente evidente en carnes loncheadas, productos asados pasteles y guisos a base de carne.

Las **reacciones bioquímicas** más significativas son:

1) Pardeamiento enzimático

En frutas y verduras, el pardeamiento enzimático ocurre debido al daño que se produce en las operaciones de corte, pelado y rebanado. Los pigmentos amarillo-marrones, hasta negros, que se forman pueden aparecer rápidamente y hacen que el producto sea poco atractivo.

Se han tomado varias precauciones para retrasar este pardeamiento enzimático. La reducción de la concentración de oxígeno disponible se puede lograr de varias maneras: envasado al vacío, atmósfera modificada, la adición de un secuestrante de oxígeno al envase y restringiendo la difusión de oxígeno a los tejidos por inmersión en agua, salmuera o sirope.

Un método más directo para prevenir la decoloración enzimática es utilizar inhibidores de enzimas aunque esto puede interferir con la imagen de “frescura” de los productos o estar prohibido por la legislación.

2) Glicolisis

Probado que hay un suministro adecuado de glucógeno en el momento del sacrificio, la tasa y extensión de la caída de pH depende de la actividad de las enzimas principales en la vía glicolítica, reacciones de competencia para el ADP y la temperatura.

Cuanto más baja es ésta más tiempo lleva alcanzar el límite de pH en el que las reacciones bioquímicas se ralentizan. La tasa de caída y el pH final pueden tener un efecto profundo en la calidad de la carne. El descenso del pH en el músculo lleva a una desnaturalización de las proteínas y a la liberación de un fluido rosado proteínico.

Reducir la tasa a la que el ácido láctico se acumula mediante un rápido enfriamiento de la canal puede reducir drásticamente la pérdida de este flujo; sin embargo, el enfriamiento rápido a temperaturas por debajo de 12°C antes de que haya cesado la glicolisis anaerobia, produce una condición denominada “acortamiento frío” que lleva a una carne dura.

3) Proteolisis

La actividad de las proteasas puede tener efectos beneficiosos y perjudiciales según la situación.

Las proteasas en la carne son importantes en la pérdida de tersura que tiene lugar después del rigor, conocido como “maduración”; pero las canales no refrigeradas pierden la tersura más pronto, ya que las proteasas actúan más rápidamente a mayores temperaturas.

Los sabores amargos en los productos lácteos pueden ser un efecto adverso de la actividad proteásica. Los péptidos que están compuestos principalmente por aminoácidos no polares que tienden a ser amargos.

En los productos lácteos fermentados, las condiciones que favorecen la proteólisis y la acumulación de péptidos intermediarios son probablemente lo que proporciona el sabor amargo.

En pescados, las proteasas son responsables de un estado conocido como “belly burst”. A menos que el pescado sea enfriado rápidamente, la actividad proteásica debilita la pared intestinal, permitiendo la liberación de los contenidos a los tejidos adyacentes.

4) Lipólisis

La actividad de las lipasas de origen endógeno o microbiano es responsable de los cambios en las propiedades funcionales de algunos productos lácteos, como una reducción en las propiedades de la leche desnatada o la capacidad de montado de la crema pero, particularmente, de los sabores jabonosos y rancios de los alimentos.

Los cambios en el sabor debidos a las lipasas endógenas son bastante raros. Estas se desnaturalizan por la pasteurización, pero las lipasas microbianas extracelulares liberadas por bacterias psicrótrofas, como *Pseudomonas spp.*, son termoestables y soportan las temperaturas de pasteurización y, en ocasiones, los tratamientos HTST.

Como los microorganismos psicrótrofos son capaces de crecer a 2-4°C, la temperatura a la que la leche y la crema se conservan en los tanques de almacenamiento a granel, pueden alcanzarse niveles significativos de lipasas.

Pueden llevarles semanas tener un efecto en la calidad del producto por lo que son relevantes en el calidad ambiental y en la de los productos de caducidad elevada.

En la fabricación de queso, la hidrólisis debida a la actividad de las lipasas en el cuajo puede ser necesaria para lograr el flavor deseado.

Las **reacciones físico-químicas** más significativas son:

1) Migración

En las ensaladas que contienen mayonesa y otras salsas emulsionadas, los mayores cambios observados en la calidad son cambios sensoriales relacionados con la distribución del aceite y el agua entre la salsa y los tejidos vegetales. En la mayonesa, el cambio en el contenido de aceite se refleja por un incremento de la dispersión del tamaño del glóbulo graso.

Además, la migración de agua del vegetal a la salsa, debida a la diferencia de potencial osmótico, causará que la salsa se desplace y no cubra suficientemente el vegetal volviéndose traslúcida.

Uno de los cambios que más se han evidenciado que implican la migración de agua es la pastosidad en los sándwiches. La migración de humedad desde el relleno al pan puede reducirse mediante el uso de una pasta basada en grasa para proporcionar una barrera a la humedad en la interfase. En platos de pasta y productos como pasteles y pizzas, la migración de la humedad de los rellenos y toppings a la masa puede causar problemas parecidos.

La migración de humedad o aceites puede ir acompañada por colores solubles que pueden estropear el aspecto visual, a menos que se utilice una estrategia adecuada de coloreado. La migración de enzimas de un componente a otro puede llevar a problemas de flavor, color o textura según la disponibilidad de enzimas y sustratos.

2) Evaporación

La vida útil de los productos sin envasar varía frente a los correspondientes envasados. La causa más frecuente para esta reducción son las pérdidas evaporativas. Estas llevan a un cambio en el aspecto hasta tal punto que no serán atractivos para el consumo.

La vida útil visible de estos productos sin envasar viene determinada por cambios de color que los hacen poco atractivos. Estos cambios de aspecto se deben a la pérdida de peso durante la evaporación.

Las pérdidas de peso de la superficie de alimentos no envasados dependen de la tasa de evaporación de humedad desde la superficie y de la tasa de difusión de humedad desde el interior del producto. La temperatura, humedad relativa y velocidad del aire son los factores que influyen sobre la pérdida de peso. En el caso de frutas y verduras esta pérdida se debe principalmente a la respiración de estos productos.

Daño por frío

Aunque la baja temperatura de almacenamiento de frutas y verduras se considera el método más eficaz para preservar la calidad de los productos vegetales perecederos, para especies sensibles al frío esto puede resultar más dañino que beneficioso.

El daño por frío se reconoce por una serie de síntomas que afectan adversamente a la calidad. Un colapso general de los tejidos es inducido por la deshidratación y las bajas temperaturas. Es más evidente en las frutas en las que la cubierta exterior es más dura que su interior. La decoloración de la superficie es habitual en frutas y verduras con pieles finas y suaves.

El daño por frío puede ocurrir en un corto espacio de tiempo si las temperaturas bajan considerablemente del nivel crítico. En algunos casos, los síntomas sólo se desarrollan después de su retirada de las cámaras y el mantenimiento a temperaturas más cálidas, lo que hace difícil determinar inmediatamente después de la exposición al frío si ha habido daño o no.

Los cambios en las estructuras físicas que ocurren en el momento del daño por frío no se han visto asociados con el desarrollo de síntomas en muchos casos.

Las medidas para paliar este daño por frío dependen mucho de la fruta o verdura en cuestión. Lo más obvio es evitar la exposición de productos sensibles al frío a las bajas temperaturas. Sin embargo, el enfriamiento es un medio de reducir las tasas de respiración, evaporación y transpiración y, por tanto, aumenta su vida útil.

3) Sinéresis

El rezumado o movimiento lento espontáneo y separación del líquido de una masa coloidal semisólida es lo que se conoce como sinéresis. Ocurre como resultado de cambios físico-químicos en los carbohidratos o proteínas que influyen en su capacidad de retener agua.

Como ingrediente alimentario, el almidón reúne muchas funciones esenciales – espesa, melifica, estabiliza emulsiones, controla la migración de humedad e influye en la textura.

Una limitación inherente a los almidones nativos y a la harina es la pérdida de estabilidad a bajas temperaturas y a la fluctuación de las mismas. A bajas temperaturas son proclives a rezumado o sinéresis.

Los problemas de sinéresis normalmente aparecen como resultado de una selección incorrecta del almidón. La incorporación de almidones de maíz estabilizados en los productos que son refrigerados hace que resistan la retrogradación y sinéresis. El uso de almidones modificados junto con la harina de trigo proporciona estabilidad al producto final.

4) Endurecimiento

El endurecimiento del pan es una de las pocas reacciones que tiene un coeficiente de temperatura negativo; esto es que el pan se endurece más rápidamente a bajas temperaturas. Este término se utiliza para describir un aumento en la firmeza de la miga y un endurecimiento de la textura, pérdida de capacidad crujiente e incremento de la dureza y desaparición del flavor del pan fresco y la aparición de un flavor de pan duro. Los cambios en la firmeza se atribuyen a reacciones físico-químicas de los componentes del almidón, principalmente debidos a la fracción de amilopectina y algunos incluyen la implicación de proteínas de la harina.

La vida útil del pan comercial se reducirá al mantenerlo a temperaturas de refrigeración. El uso de envasado en atmósfera modificada, particularmente en dióxido de carbono, ralentiza la tasa de endurecimiento del pan.

Una vez que la seguridad del producto ha sido garantizada, la evaluación sensorial de los alimentos elaborados en línea fría es el medio más popular por el que se determina la vida útil.

Esto es importante porque un alimento seguro no significa necesariamente un alimento organolépticamente aceptable para el consumidor.

El procedimiento más habitual es preguntar a los consumidores de la población diana para valorar en una escala hedónica. Debe preguntarse a un mínimo de 50 personas (Brown, 2010).

Las características sensoriales, que pueden cambiar durante el almacenamiento refrigerado, deben incluir todas o la mayoría de las reflejadas en la tabla IV.

Dado que muchas de las materias primas utilizadas en el procesado y fabricación son de origen biológico, las respuestas microbianas son variables incluso bajo condiciones bien definidas y es vital que las pruebas de la vida útil de almacenamiento se repitan varias veces para proporcionar fiabilidad suficiente.

Uno de los puntos más importantes de estos alimentos es que muchas variedades de platos se valoran como de mayor calidad que sus equivalentes congelados. Cuando se consideran aspectos sensoriales, hay que recordar que muchos factores, además de los puramente sensoriales, pueden influir en la decisión de aceptación del consumidor, como, por ejemplo, la imagen nutricional (Shepherd *et al.*, 1994).

A menudo hay tentaciones para interpretar los cambios sensoriales en términos de calidad percibida pero, a menos que los requerimientos de los consumidores se comprendan bien, esto puede ser un proceso arriesgado. En general, no nos gustan los extremos, preferimos los niveles intermedios de características sensoriales. Por tanto, conseguir la calidad sensorial puede lograrse por uno de estos dos caminos: medida de las características sensoriales o medida de las preferencias de los consumidores.

Los consumidores en general no analizan las características del alimento que están ingiriendo.

Mientras que un flavor o textura determinada podría tener una clave importante, en dirección positiva o negativa, los consumidores subconscientemente sintetizan todas las entradas sensoriales en una decisión en una forma de escala “me gusta” o “no me gusta”.

Una forma de cambiar la demanda del consumidor es que los alimentos altamente procesados están siendo considerados como poco saludables en una industria poco escrupulosa e incluso aunque se valoran los aspectos de conveniencia de secos, enlatados o congelados hay una mayor demanda a la percepción de los alimentos como “más naturales”.

4.- Justificación y objetivos

Ante la situación existente en nuestro país, en el que las competencias sanitarias están transferidas a cada una de las comunidades autónomas desde el año 2002 y la poca existencia de estudios completos sobre la problemática de la alimentación hospitalaria, en especial teniendo en cuenta el punto de vista de los pacientes, nuestra hipótesis de trabajo era conocer, de la manera más objetiva y exhaustiva posible, cuan satisfechos estaban los pacientes ingresados en hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud con la alimentación que reciben.

Dos fueron las características que queríamos que diferenciaran nuestro trabajo de otros que pudiesen haberse desarrollado en los hospitales españoles.

En primer lugar, el cuestionario sobre los aspectos relativos a la alimentación que proporciona el hospital los pacientes ingresados. Ante la falta de unanimidad y el empleo de diferentes diseños en la literatura, decidimos preguntarles a los pacientes utilizando con un cuestionario muy amplio, mucho más que los que habitualmente se venían empleando en las encuestas de satisfacción en algunos centros y comunidades autónomas, abarcando diferentes áreas relacionadas con todo lo que rodea a la alimentación de un paciente en su estancia hospitalaria. Y además, preguntarle mientras estaba ingresado.

También nos decidimos por desarrollar las preguntas de este cuestionario en 5 hospitales públicos de diferentes comunidades autónomas para tratar de abarcar diferentes situaciones personales, gustos, diferentes costumbres gastronómicas y culinarias, climas también distintos, etc. Aunque con distinto tamaño, todos eran hospitales generales que atendían procesos agudos, con una estancia media no demasiado larga.

En segundo lugar, la característica común a los cinco hospitales muestreados era que todos ellos utilizaban en su alimentación el sistema de línea fría refrigerada (*cook-chill*), poco introducido aún en la sanidad de nuestro país. El esquema de este sistema se refleja en la Figura 1.

La escasa información existente aún acerca de este sistema en la alimentación hospitalaria española hace que también haya muy pocos estudios sobre la satisfacción de los pacientes en hospitales que lo utilizan en su proceso completo de producción, desde la elaboración de las comidas hasta su distribución y servicio al paciente; a pesar de esto, sí que han surgido numerosas voces en contra del sistema, generalmente sin un conocimiento profundo del mismo.

Por eso, también se ha hecho hincapié en preguntar a los pacientes ingresados acerca de las características sensoriales u organolépticas de los alimentos que se servían en estos 5 hospitales; es decir saber cómo valoran su sabor, aspecto, textura, aroma, variedad, temperatura, ... y si diferían de las encontradas en hospitales que utilizaban otras tecnologías.

Se trataba, asimismo, de conocer la influencia que tenían las características personales en la valoración global de su satisfacción con la alimentación recibida. Además quisimos establecer algún valor objetivo que permitiera definir, lo más exactamente posible, cuando podríamos considerar que un paciente estaba realmente satisfecho.

Aunque no queríamos descartar otras características relacionadas con la alimentación, nuestra percepción inicial era que las propiedades sensoriales de los platos que conformaban los menús hospitalarios, que debían ser un reflejo de la dieta que el paciente tuviera asignada durante su estancia hospitalaria, eran factores que podían influir decisivamente en el grado de satisfacción de los pacientes con las comidas recibidas.

De igual manera, nos interesaba conocer qué otras características relativas al ciclo completo de la alimentación podían influir en la aceptabilidad de las comidas servidas y, por tanto, en su percepción de calidad y satisfacción global.

Este hecho diferencial podría permitir también comparar los resultados obtenidos con los que se hubiesen dado en otros hospitales extranjeros en los que el sistema de línea fría refrigerada lleva muchos años funcionando, aun teniendo en cuenta las diferencias, fundamentalmente gastronómicas, que puedan existir entre los distintos países.

También poder comparar los resultados obtenidos en este trabajo con otros estudios, para comprobar si existían diferencias en la satisfacción de los pacientes o usuarios con la alimentación respecto a otros hospitales que seguían utilizando el sistema tradicional de línea caliente (también denominado en terminología anglosajona *cook-fresh*, *cook-serve* o *cook-hold*).

5.- Material y Métodos

5.1.- Población de estudio

El estudio sobre la medida del grado de satisfacción de los pacientes se realizó en 5 hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud pertenecientes a cuatro comunidades autónomas diferentes (Galicia, Madrid, Cataluña, y Canarias). Todos ellos utilizan el sistema de línea fría refrigerada (*cook-chill*) para la alimentación de los pacientes y el servicio se explota con gestión directa, excepto uno de ellos en el que el servicio de alimentación está externalizado. La población para el estudio consistió en un total de 616 pacientes.

Los 5 hospitales donde se ha realizado el estudio han sido los siguientes:

- | | | |
|----|--------------|---|
| 1) | Hospital 1 = | Hospital Lucus Augusti de Lugo |
| 2) | Hospital 2 = | Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña). |
| 3) | Hospital 3= | Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla”, Madrid |
| 4) | Hospital 4 = | Hospital Arnau de Vilanova, Lleida |
| 5) | Hospital 5 = | Hospital Materno-insular de Las Palmas de Gran Canaria |

De todo el universo de pacientes que se encontraban hospitalizados en centros, que atienden fundamentalmente procesos agudos, se excluyeron aquellos que no habían cumplido los 18 años, es decir, que no eran mayores de edad, aquellos ingresados con patologías psiquiátricas y los que tenían prescritas dietas muy restrictivas, como la de fases de pancreatitis o resección intestinal, semilíquidas o líquidas y, por supuesto, aquellos que se hallaban con dieta absoluta (no ingerían ningún tipo de alimento).

Las encuestas de los pacientes se han realizado en el último trimestre del año 2014. Fueron consideradas como encuestas de satisfacción (que normalmente se desarrollan periódicamente en la mayoría de los centros sanitarios). Todos los demás pacientes fueron invitados a participar.

La participación de los pacientes fue absolutamente voluntaria y todos los datos recabados fueron completamente anónimos y los pacientes debían sentirse libres para contestar con sinceridad a las preguntas planteadas, ya que se les informó también de que los resultados se utilizarían, tras su pertinente tratamiento estadístico, en la realización de una tesis doctoral. Los pacientes fueron seleccionados aleatoriamente por el hospital a partir de los listados del servicio de Admisión de cada centro hospitalario.

El tamaño muestral se calculó basándonos en la estimación de una proporción, siendo $p = q$, con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 4%. De este modo era necesario reclutar un total de 601 pacientes.

Finalmente, se realizaron un total de 616 entrevistas, desglosadas en la tabla V.

Los pacientes fueron informados personalmente por trabajadores de los Servicios de Hostelería y/o Nutrición y Dietética, quienes les explicaron previamente el propósito de la encuesta y el uso que se iba a hacer de los resultados que se obtuvieran. Ningún paciente rehusó ser preguntado y la mayoría completó el total de cuestionario que se les dejó después de la pertinente explicación para que lo cumplimentaran en privado, recogiendo a las 24 horas.

Se descartó la utilización de otros medios en las encuestas, como el telefónico o al alta porque podían no proporcionar un valor exacto de las preocupaciones de los clientes.

De hecho opina que se resaltan las valoraciones extremas: los clientes están o muy satisfechos o muy insatisfechos

La distribución de la muestra en cada hospital fue proporcional al tipo de dieta basal o terapéutica (incluyendo en este grupo a diabética, hipolipemiante, hipocalórica, blanda, astringente, de protección hepática y/o renal).

En todos los hospitales muestreados el ciclo de menús era de 14 días y, dada la época del año, en todos ellos se servían los menús de invierno (si bien esta diferencia con los de verano es mucho menos notable en el hospital sito en la comunidad canaria).

5.2.- Procedimiento

Todos los datos se tomaron utilizando una versión modificada del Acute Care Hospital Foodservice Patient Satisfaction Questionnaire (ACHFPSQ). Este cuestionario se ha utilizado en varios estudios anteriores en otros países (Messina *et al.*, 2012; Theurer, 2011; Porter *et al.*, 2009; Capra *et al.*, 2005; Wright *et al.*, 2003; Ferguson *et al.*, 2001).

ACHFPSQ es una herramienta validada que reúne información general de la edad, género (sexo), tiempo de estancia, apetito, tipo de dieta y necesidad de ayuda para los pacientes. Comprende 16 preguntas sobre las siguientes dimensiones: calidad de los alimentos, calidad del servicio de comidas, cuestiones sobre el personal/servicio y entorno físico, más dos no incluidas en estas dimensiones y una sobre la satisfacción general. Nosotros decidimos ampliarlo de 16 ítems hasta 42 preguntas concretas (todas cerradas), para adecuarlo a la situación actual de los hospitales españoles y de cara a obtener incluso una mayor información de los motivos que pueden influir en la satisfacción de los pacientes con la alimentación, sobre todo en cuestiones relativas al gusto por los diferentes tipos de platos que conforman los menús y los horarios de servicio.

El cuestionario se ha utilizado con anterioridad en hospitales que cuentan para la alimentación de sus pacientes con el sistema de línea fría refrigerada, porque respondía a preguntas sobre las percepciones de los pacientes sobre la calidad de las comidas y porque fue validado en estudios que incluían 2347 pacientes en el área de Queensland (Capra *et al.*, 2005).

Otras encuestas utilizaban en EE.UU. la escala de medida del cuestionario Press Ganey, que contiene 3 ítems relativos a la alimentación (calidad de los alimentos, temperatura y cortesía de la persona que sirve la bandeja) va de una escala de 1 = muy mala a 5 = muy buena (muy mala, mala, regular, buena, muy buena). Los cuestionarios procedentes de pacientes de pediatría, psiquiatría obstetricia y ginecología y cuidados intensivos se excluían a causa de su edad, capacidad cognitiva y/o tiempo de estancia. Los datos demográficos incluían género, edad, tiempo de estancia y estado de salud percibido. Sin embargo, esta opción nos pareció menos adecuada teniendo en cuenta el tipo de hospital, el tipo de pacientes y el tipo de gastronomía existente en nuestro país.

Las preguntas sobre las características de los pacientes describían las diferentes posibilidades contempladas en cada ítem abarcaban 11 ítems (edad, sexo (género), lugar de nacimiento, tiempo de estancia en el hospital, apetito, nivel de estudios, conocimiento de su tipo de dieta, tipo de dieta, si recibieron alguna explicación relacionada con su dieta al ingreso o durante su estancia, si conocían si la comida se elabora en el propio hospital o provenía de una cocina externa y si conocían cuál era el sistema que utilizaba la cocina del hospital para la producción y distribución de alimentos a los pacientes), frente a los 9 diseñados inicialmente en el cuestionario australiano.

Además, este enfoque, que consta de cuestiones breves y fácilmente entendibles, es mucho más fiable que utilizar una sola pregunta sobre la satisfacción, como ocurre en otro tipo de cuestionarios utilizados en otros estudios.

El cuestionario utilizado para la realización del presente trabajo (que se detalla en la Figura 4), incluyó un total de 42 preguntas, distribuidas en 5 bloques:

- Bloque 1.- **Características de los pacientes** entrevistados (preguntas 1 a 11); en este apartado se obtendrían los datos acerca de la edad, sexo, lugar de nacimiento, tiempo de estancia en el hospital, pérdida de apetito, nivel de estudios, conocimiento y tipo de dieta, explicaciones sobre la misma y conocimiento acerca del lugar de elaboración de la comida y el sistema utilizado para la fabricación y la distribución de las comidas.
- Bloque 2.- **Satisfacción de los pacientes con la alimentación** (preguntas 12 y 13). En este apartado se les preguntaba sobre sus expectativas y satisfacción global con la alimentación recibida durante su estancia.
- Bloque 3.- **Calidad de la alimentación** (preguntas 14 a 28). Este bloque preguntaba a los pacientes sobre su opinión sobre los factores organolépticos de las comidas (sabor, aspecto, textura, variedad, aroma, elaboración, tamaño de ración), así como su parecer respecto a las diferentes familias de platos que conforman los menús hospitalarios; primeros platos a base de verduras, sopas, arroces, pastas, legumbres y guisos, cremas y purés; segundos platos a base de carnes, aves, pescados y huevos y postres a base de frutas, lácteos y otros). También se preguntaba sobre su posibilidad o no de elegir los platos que prefiriesen, su opinión sobre los ingredientes de los desayunos y sobre el pan).

- Bloque 4.- **Calidad del servicio** (preguntas 29 a 36). En este caso, las preguntas estaban dirigidas a conocer su opinión sobre los aspectos relacionados con su evaluación de la comida recibida en el momento en que le llegaba a su punto de consumo (presentación, temperatura, limpieza de la vajilla, derramamiento, los horarios a los que le eran servidas todas las comidas del día y el ofrecimiento de alimentos extras).
- Bloque 5.- **Entorno físico** (preguntas 37 a 42). Por último, en este bloque se trató de conocer su opinión sobre otros factores que rodean el hecho de la comida y sobre su posible influencia en que el paciente pudiera comer mejor o peor, es decir, olores, ruidos que le impidieran comer, el hecho de que necesitase ser ayudado para ello, la atención del personal de servicio y el lugar donde realizaba las comidas

De esta manera quisimos abarcar la mayor parte de los aspectos relativos a la alimentación del paciente y la mayor parte de las circunstancias que pudiesen influir en su satisfacción, es decir, no sólo las propias características de los alimentos suministrados, sino también los aspectos relacionados con el servicio y el ambiente donde tiene lugar el momento de las comidas.

Las preguntas fueron respondidas por los pacientes poniendo una marca en la casilla que se correspondía con la respuesta escogida en la cumplimentación de cada ítem del cuestionario.

Las respuestas a las cuestiones planteadas se clasificaron mediante una escala tipo Likert de 5 niveles que abarcaban la siguiente secuencia, desde la opción menos favorable a la más favorable:

Nunca/Rara vez/Algunas veces/A menudo/Siempre

Cada paciente debería elegir la opción que mejor respondiera a su percepción acerca de la cuestión formulada. Las respuestas fueron codificadas, estableciendo una puntuación de 1 para la opción “Nunca”, 2 para “Rara vez”, 3 para la opción “Algunas veces”, 4 para “A menudo” y finalmente 5 para la opción “Siempre”.

Este sistema de puntuación se ha utilizado también en otros estudios (Messina *et al.*, 2012; Wright *et al.*, 2011; Fallon *et al.*, 2008; O’Hara *et al.*, 1997).

La pregunta sobre la satisfacción general del paciente con la alimentación (pregunta 13) también se clasificó con una escala de 5 niveles, aunque en este caso la clasificación fue la siguiente:

Muy baja/Baja/Normal/Alta/Muy alta

En este caso, las respuestas fueron codificadas, estableciendo una puntuación de 1 para la opción “Muy baja”, 2 para “Baja”, 3 para la opción “Normal”, 4 para “Buena” y finalmente 5 para la opción “Muy buena”.

Sólo 1 de las 31 preguntas presentaba la opción SI/NO y fue la referida a su opinión sobre el pan servido.

Sólo se tuvieron en cuenta las respuestas contestadas. Si el paciente no respondía a alguna cuestión o no optaba por ninguna de las respuestas posibles, la respuesta era contemplada como No sabe/No contesta.

El hecho de elegir cinco categorías de respuesta se debió a que algunos estudios han revelado que un número de categorías superior a 5, junto con los problemas de convergencia que empiezan a aparecer cuando el número de categorías es superior, hacen que valores en torno a este punto sean los ideales para lograr el buen funcionamiento del modelo. (Hernández Baeza *et al.*, 2000).

Los resultados de varios estudios (Hernández Baeza *et al.*, 2001; Espejo *et al.*, 1999; Andrich *et al.*, 1997), sugieren que la falta de relevancia de la categoría central no es infrecuente, ya que estos efectos se han observado independientemente del anclaje verbal utilizado para la alternativa intermedia, e independientemente del número de anclajes empleados (tres o cinco). Todos estos resultados cuestionan la utilización de las categorías centrales en escalas de respuesta tipo Likert.

5.3.- Análisis estadístico

Una vez recogidas las encuestas se procesaron los datos obtenidos utilizando métodos estadísticos, de manera que pudieran hallarse las posibles relaciones entre las diferentes variables existentes.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el paquete IBM SPSS Statistics 21 (IBM Corp., Armonk, NY) y para todas las pruebas se consideró el valor de significación estadística $p < 0,05$ (bilateral).

Los resultados se organizaron en los apartados siguientes:

1.- **Características de los pacientes**

Las respuestas obtenidas en el bloque 1 del cuestionario se agruparon en función del número de pacientes (N) y el porcentaje (%) de cada una de las opciones posibles:

1) Edad

18-45 años

46-65 años

66-80 años

Más de 80 años

2) Género (sexo)

Femenino

Masculino

3) Lugar de nacimiento

España

Otros países (especificar)

4) Tiempo de estancia en el hospital

Menos de 1 semana

De 1 a 2 semanas

Más de 2 semanas

5) Apetito

Normal

Más de lo normal

Menos de lo normal

Esta variable fue transformada en una variable dicotómica indicadora de la pérdida de apetito:

Sí: apetito menor de lo normal

No: apetito mayor o igual de lo normal

6) Nivel de estudios

Sin estudios

Primarios

Bachillerato

Universitarios

7) Conoce su tipo de dieta

SI

NO

8) Código de dieta del paciente

Basal (sin restricciones)

Terapéutica

Textura modificada

Otra

9) Le dieron algún tipo de explicación relacionada con su dieta al ingreso o durante su estancia

SI

NO

10) Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa

SI

NO

11) Conoce cuál es el sistema que utiliza la cocina del hospital para la producción y distribución de alimentos a los pacientes

SI

NO

2.- Relaciones entre las características de los pacientes

En este punto se pretendía analizar las posibles relaciones entre las 11 características de los pacientes entrevistados, calculando las diferencias:

- Por grupos de edad
- Por tiempo de estancia
- Por pérdida de apetito

Las variables se describieron con frecuencias y porcentajes y las diferencias se han testado aplicando la prueba de Chi-cuadrado (en las tablas con más de dos categorías en alguna variable) o el test de Fisher con la corrección de Yates, en el caso de que la distribución de los datos así lo precisara (en las tablas con dos categorías en ambas variables).

3.- Satisfacción con la alimentación del hospital

En este apartado se describió la distribución porcentual de cada respuesta del cuestionario (agrupadas por bloques), así como la media, la mediana y la moda de cada bloque y del total del cuestionario.

4.- Puntuaciones total y de cada bloque del cuestionario

Las respuestas de cada ítem del cuestionario fueron codificadas utilizando una escala tipo Likert y se les asignó un valor numérico de forma que el valor más bajo correspondía con una mayor insatisfacción o desacuerdo y el más alto, con una mayor satisfacción o grado de acuerdo.

Para determinar qué porcentaje de pacientes estaba muy satisfecho con la alimentación, se obtuvieron las puntuaciones globales de cada bloque y del total del cuestionario sumando las puntuaciones individuales de cada ítem. Si un paciente respondía a menos del 75% de las preguntas de un bloque, se consideraba que su puntuación sumaria de ese bloque era “dato perdido”. Se procedió del mismo modo en la puntuación global (debía haber respondido al menos al 75% de todo el cuestionario para entrar en los análisis).

Una vez obtenidas las puntuaciones “brutas” de cada bloque y del cuestionario total, se procedió a su transformación en una escala de 0 a 100 para que resultase más fácil su interpretación.

Para ello se adjudicó a cada paciente un valor esperado máximo y mínimo de cada bloque y del total según el número de preguntas que hubiera respondido (siempre, como se ha señalado, que fuera de más del 75% de las preguntas) y se transformaron las puntuaciones en una escala de 0 a 100 de acuerdo con esos valores mínimos y máximos.

El análisis de las puntuaciones se abordó desde dos puntos de vista:

1. *Cuantitativo*: puntuaciones de cada bloque y global transformadas a escala 0-100 tal y como se ha descrito anteriormente. Se describieron estas puntuaciones con la media, desviación típica, mediana, percentiles 25 y 75, máximo y mínimo.
2. *Cualitativo*: la puntuación transformada a escala 0-100 de cada bloque y global se categorizó en dos grupos en base al punto de corte 75 (≤ 75 y > 75) para identificar a aquellos pacientes con un alto grado de satisfacción. Se describieron con frecuencias, porcentajes e intervalo de confianza al 95% de la proporción.

La razón de establecer el punto de corte en el valor 75, a falta de estudios que hayan hecho análisis similares, se basó en el trabajo realizado por Porter *et al.* (2009) en hospitales australianos, que también utilizaban el sistema de línea fría refrigerada en la producción y distribución de los alimentos, en el que los autores obtuvieron una respuesta positiva sobre la provisión de comidas a los pacientes, ya que más de las tres cuartas partes de los que respondieron indicaron que su satisfacción general fue alta o muy alta.

Dada la no existencia de estudios en nuestro país que describieran este hecho, nos hemos basado en los pliegos de prescripciones técnicas que se utilizan para el control de los 11 hospitales de la Comunidad de Madrid que tienen la gestión externalizada de los servicios de alimentación y para los que se entiende como un fallo de calidad alto si el grado de satisfacción de los usuarios está comprendido entre el 60% y el 70%. Nosotros hemos establecido el valor mínimo de satisfacción en el 75%.

5.- Diferencias en la distribución de cada ítem del cuestionario en función de las características de los pacientes.

En este apartado se reflejaron los resultados completos de la distribución porcentual de cada ítem correspondiente a los bloques 2 al 5 del cuestionario, en función de cada una de las características de los pacientes.

Las variables se describieron con frecuencias y porcentajes y las diferencias se han analizado aplicando la prueba de chi-cuadrado o el test de Fisher (con la corrección de Yates si la distribución de los datos así lo precisara), según corresponda.

6.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (*cuantitativa*) en función de las características de los pacientes.

En este análisis se describieron las puntuaciones obtenidas en cada bloque (satisfacción de los pacientes, calidad de la alimentación, calidad del servicio y entorno físico) y en el total del cuestionario y sus diferencias en función de las características de los pacientes.

Se describieron estas puntuaciones con la media, desviación típica, mediana y percentiles 25 y 75.

Las diferencias en las puntuaciones se han testado mediante un análisis de la varianza de un factor (ANOVA) y se ha comprobado la homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene. En el caso de no poder admitir la igualdad de varianzas, se ha usado la prueba robusta de igualdad de medias de Brown-Forsythe. Se han realizado contrastes post-hoc en las variables con más de dos categorías con el fin de determinar a qué pares de grupos obedecen las diferencias (mediante la prueba de Bonferroni si las varianzas son homogéneas, y la de T3 de Dunnett si no lo son).

7.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (*cualitativa*) en función de las características de los pacientes.

El objetivo de este análisis era analizar las posibles diferencias en los pacientes con un alto grado de satisfacción (puntuación > 75) en función de las características de los pacientes y las puntuaciones obtenidas en cada bloque (satisfacción de los pacientes, calidad de la alimentación, calidad del servicio y entorno físico) y en el total del cuestionario. Cada tabla reflejaba el número de individuos y el porcentaje de las dos categorías (puntuación < 75 y puntuación > 75).

Las diferencias se han analizado mediante la prueba de chi-cuadrado (en las tablas con más de dos categorías) o el test de Fisher (en las de dos categorías) con la corrección de Yates en el caso de que la distribución de los datos así lo precisara.

8.- Factores asociados a la satisfacción con la alimentación hospitalaria

El objetivo de este análisis era determinar qué características basales de los pacientes podían predecir un menor grado de satisfacción con el conjunto de aspectos relacionados con su alimentación hospitalaria.

De este modo **se pretendió identificar tanto factores externos modificables como grupos poblacionales críticos que implicasen peores valoraciones y así diseñar y adoptar las posibles medidas que hicieran mejorar su opinión.**

Con este fin se realizó un análisis de regresión logística tomando como variable dependiente la valoración del conjunto del cuestionario ≤ 75 , y como variables independientes, todas las características del paciente, incluidas por separado en un análisis de regresión univariante.

Aquellas variables que muestren un valor de $p < 0,1$ en los análisis univariantes y/o que se consideren clínicamente relevantes, se incluyeron en el modelo multivariante. Se obtuvieron las OR (*Odds Ratio*) y su intervalo de confianza al 95%, ajustadas por el resto de variables incluidas en el modelo mediante el método “*Enter*”.

9.- Relación entre el grado de satisfacción con la alimentación hospitalaria y las características organolépticas de los platos.

Se planteó un análisis para determinar las posibles relaciones entre el grado de satisfacción con la comida proporcionada por el hospital y algunas de las características organolépticas más relevantes recogidas en el cuestionario.

Para ello se han realizado pruebas de chi-cuadrado entre el grado de satisfacción y el resto de variables consideradas en este análisis. También sobre la satisfacción general y aquellas preguntas relativas a las propiedades sensoriales de los alimentos servidos en el hospital, en concreto, sabor (P15), variedad (P16), aroma (P19), elaboración (P20); cantidad (P21), aspecto (P22), textura (P23), presentación (P29), temperatura de los platos calientes (P30) y temperatura de los platos fríos (P31).

6.- Resultados

6.1.- Características de los pacientes

La muestra de población de los 5 hospitales estuvo compuesta por 616 pacientes con las características siguientes:

a) Edad

La distribución de edades fue como sigue:

- Un 24,1% se encontraba en el segmento de 18 a 45 años
- Un 31,8 % en el segmento de 46 a 65 años
- Un 28,3% entre 66 y 80 años
- Un 15,8 % superaba los 80 años

b) Sexo

Las encuestas fueron realizadas a un 44,9 % de mujeres frente al 55,1% de hombres.

c) Lugar de nacimiento

La inmensa mayoría de los pacientes eran de nacionalidad española (94,2%); del resto, el 3,2% eran pacientes de origen sudamericano, un 1% del resto de Europa, un 0,7% del norte de África y otro 1% que tenía otros orígenes.

d) Tiempo de estancia en el hospital

Un 40,9% de los pacientes llevaban ingresados en el hospital menos de una semana cuando contestaron el cuestionario planteado; un 33,3% entre 1 y 2 semanas y casi un 26% (25,8) llevaban más de dos semanas ingresados

e) Apetito

En relación con el apetito que manifestaron durante su estancia en el hospital, éste era normal o mayor de lo normal en un 73,4%; solamente el 26,6% de los pacientes indicaron que su apetito era menor de lo normal en su estancia en el centro hospitalario.

f) Estudios

Los pacientes entrevistados sin estudios totalizaron el 15,6%; un 46,5% tenía estudios primarios; un 22,6% había concluido los estudios de bachillerato (secundarios) y solamente el 15,4% poseía estudios universitarios.

g) Conocimiento del tipo de dieta

Preguntados los pacientes si conocían que tipo de dieta tenían asignada, un 78,6% contestaron afirmativamente mientras que un 21,4% no la conocían.

h) Tipo de dieta

El desglose de dietas asignadas durante la estancia se distribuyó de la manera siguiente: el 54,3% eran dietas basales; un 27,4% tenían asignada una dieta terapéutica; el 8,3% tenían asignada una dieta de textura modificada y un 9,9% otro tipo que no especificaron o no conocían.

i) Explicaciones sobre la dieta

Preguntados los pacientes si habían recibido algún tipo de explicación relacionada con su dieta al ingreso o durante su estancia, un 60,7% contestó que sí la había recibido frente a un 39,3% que manifestó no haber recibido explicación alguna sobre su dieta.

j) Lugar de elaboración de la comida

Preguntados los pacientes sobre si conocían el lugar de elaboración de la comida, es decir, si el hospital la elaboraba en el propio centro o, por el contrario, provenía de una cocina externa, el 66,7% desconocía donde se elaboraba la comida frente a un 39,3% que afirmó conocerlo.

k) Sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes.

A la pregunta sobre si conocían el sistema de trabajo que utilizaba la cocina para la producción y distribución de las comidas de los pacientes, el 86,7% manifestó desconocerlo frente a tan sólo el 13,3% que afirmó saberlo.

La distribución por categorías de respuestas para cada una de las características de los pacientes se detalló en las Figuras 5 a 15.

6.2.- Relaciones entre las características de los pacientes

El objetivo de estos análisis fue testar las posibles relaciones entre las características de los pacientes entrevistados

6.2.1.- Diferencias por grupos de edad

Los resultados correspondientes a este apartado se han reflejado en la Tabla VI.

No existieron diferencias significativas en la distribución de los distintos grupos de edad de las poblaciones ingresadas entre hombres y mujeres.

En relación con el lugar de procedencia, el 100% de los pacientes menores de 81 años eran de origen español, frente al 90,3% de los menores de 45 años ($p= 0,015$).

Respecto al tiempo de estancia hospitalaria, el porcentaje de pacientes con un mayor tiempo de estancia hospitalaria (más de 2 semanas) aumentaba significativamente a medida que crecía la edad (del 18,3% en los menores de 46 años, al 33,7% en los mayores de 80). Paralelamente, disminuía la proporción de ingresados menos de 1 semana en función del grupo de edad (del 52,1 para los pacientes entre 18 y 45 años al 29,5 % para los mayores de 80) ($p= 0,011$).

La proporción de pacientes que declaró haber sufrido pérdida de apetito aumentaba también con la edad (del 16,6 % en los menores de 46 años, al 46,3% en los mayores de 80 años. Esta diferencia también fue estadísticamente significativa ($p< 0,001$).

El porcentaje de pacientes sin estudios o con estudios primarios se incrementaba claramente con la edad (del 6,9 al 36,8% y del 34 al 47,4%, respectivamente según aumentaba), del mismo modo que disminuía el del nivel educativo medio y superior (del 31,3 al 9,5% y del 27,8 al 6,3%, respectivamente), siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

No existieron diferencias significativas entre los diferentes grupos de edad relacionados con el conocimiento de su tipo de dieta.

En relación con el tipo de dieta asignada, en los pacientes más jóvenes, el 71% recibía una dieta basal y este porcentaje iba decreciendo a medida que aumentaba la edad hasta el 20% en los de más de 80 años. Por el contrario, la proporción de pacientes con dietas de textura modificada o terapéuticas era mayor en los mayores de 80 años (56,9%) y decrecía con la edad, siendo el porcentaje del 18,6%. Las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

El porcentaje de pacientes que afirmó haber recibido alguna explicación sobre su dieta era inferior en los más jóvenes y superior en los de más edad (68,3% frente al 52,2%) ($p = 0,047$). La explicación a este hecho podría estar en el mayor porcentaje de dietas basales prescritas para los pacientes entre 18 y 45 años lo que, al ser una dieta sin restricciones, implicaría que no sería necesario explicar al paciente detalles sobre las mismas, a diferencia del mayor porcentaje de dietas terapéuticas y de textura modificada que se prescribían, en mayor medida, según aumentaba la edad del paciente, lo que conllevaba, por tanto, mayores explicaciones por parte del personal del hospital.

No hubo diferencias significativas entre los grupos de edad en relación con el conocimiento de si la comida se elaboraba *in situ* en el hospital o provenía de una cocina externa al mismo

Los pacientes del grupo de edad entre 66-80 años fueron los que menos conocían (el 92,8% declararon no conocerlo) el sistema de producción y distribución que utilizaba la cocina del hospital, diferencia que también era estadísticamente significativa ($p= 0,032$).

6.2.2.- Diferencias por tiempos de estancia

Los resultados correspondientes a este apartado se han reflejado en la Tabla VII.

No se hallaron diferencias significativas respecto al sexo y el tiempo de estancia, ni tampoco frente al lugar de nacimiento.

Respecto a la pérdida de apetito, la proporción de pacientes que declaró tener un apetito menor al normal aumentaba a medida que lo hacía el tiempo de estancia hospitalaria (del 20,1% para los que llevaban menos de una semana ingresados frente al 39,6% para los que llevaban más de dos semanas); diferencia estadísticamente significativa ($p< 0,001$).

Tampoco aparecieron diferencias relevantes entre el tiempo de estancia y el nivel de estudios de los pacientes. En el caso del conocimiento del tipo de dieta tampoco hubo diferencias entre un mayor o menor período de hospitalización.

En relación con el tipo de dieta, los pacientes con menos de 1 semana de estancia hospitalaria recibían mayoritariamente una dieta basal (el 62,3%). Este porcentaje se reducía progresivamente a medida que aumentaba el tiempo de estancia hospitalaria de forma que, de los que llevan más de 2 semanas de ingreso, sólo el 27,9% recibía una dieta basal. Respecto a las dietas de textura modificada la evolución era contraria, es decir, sólo la tenían prescrita un 2,9% de los pacientes que llevaban ingresados menos de una semanas frente al 18,2% de los pacientes ingresado durante más de 2 semanas.

Esta circunstancia coincidía con el hecho de que los pacientes que llevaban más tiempo ingresados eran los de mayor edad y, por eso, era más probable que tuvieran asignada ese tipo de dieta. También hubo diferencias en el porcentaje de los pacientes que tenían asignada una dieta terapéutica, aunque en este caso, el mayor porcentaje lo presentaban los pacientes que llevaban ingresados entre una y dos semanas. Estas diferencias eran estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

El porcentaje de pacientes que afirmó haber recibido alguna explicación sobre su dieta era inferior en los que llevaban menos tiempo de hospitalización (33,1% en los que llevaban menos de una semana frente a 44,7,% en los que llevaban más de dos semanas y las diferencias eran significativas ($p = 0,019$).

No hubo diferencias significativas entre el tiempo de estancia en el hospital y el conocimiento de si la comida se elaboraba *in situ* en el hospital o provenía de una cocina externa al mismo. Tampoco frente al conocimiento del sistema de producción y distribución que utilizaba la cocina del hospital.

6.2.3.- Diferencias por pérdida de apetito

Los resultados correspondientes a este apartado se han reflejado en la Tabla VIII.

Entre los pacientes que manifestaron haber sentido una pérdida de apetito, el 52% fueron hombres y el 48% mujeres, diferencia que era estadísticamente significativa ($p = 0,033$).

No se encontraron diferencias significativas entre el nivel de apetito y el lugar de nacimiento, el nivel de estudios o el conocimiento que los pacientes tenían sobre su tipo de dieta.

En los pacientes que afirmaron no haber tenido pérdida de apetito predominaba la prescripción de la dieta basal (54,3% frente al 32,9% que tenían esta dieta que afirmaron tener un apetito menor al normal); la diferencia era estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Entre los pacientes que habían sentido pérdida de apetito, el 46,5% recibió alguna explicación sobre su dieta, frente al 36,9% en los que consideraban que su apetito era normal o mayor de lo normal; esta diferencia era significativa ($p = 0,037$). Esta relación pudo ser consecuencia de que los pacientes con dietas distintas a la basal eran los que más información habían recibido sobre su dieta, y a la vez, eran los que más pérdida de apetito habían manifestado.

No se encontraron diferencias significativas entre el nivel de apetito y el conocimiento por parte de los pacientes acerca de si la comida era elaborada en el propio hospital o provenía de una cocina externa.

Entre los pacientes que habían sentido pérdida de apetito, el 91,7% desconocía el sistema de producción y distribución de la comida hospitalaria, frente al 84,8% en los que conservaban el apetito; diferencia que era estadísticamente significativa ($p = 0,029$). Esta relación podría ser consecuencia, como en el caso anterior, de la asociación entre el tipo de dieta y que los pacientes con dietas distintas a la basal son los que más información habían recibido sobre su dieta, y a la vez, eran los que más pérdida de apetito habían manifestado.

6.3.- Satisfacción con la alimentación del hospital

En este apartado se describió la distribución porcentual de cada respuesta del cuestionario, así como la media, la mediana y la moda para las preguntas correspondientes a los bloques 2 al 5.

6.3.1.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación

En la Tabla IX se reflejan los resultados obtenidos en este análisis.

En respuesta a si la comida cubrió sus expectativas, los pacientes afirmaron que en un 64,4% esto ocurrió a menudo o siempre, frente a un 12% que afirmaron que se había dado rara vez o nunca. La puntuación media alcanzada en este ítem fue de 3,8 sobre 5.

A la pregunta sobre la satisfacción global con la alimentación que le proporcionó el hospital durante su estancia, un 45,6% la consideró alta o muy alta mientras que un 14,4% la consideró baja o muy baja. Un porcentaje importante (40%) consideró que su grado de satisfacción era normal; esto arrojó un valor medio en este ítem de 3,4 sobre 5.

6.3.2.- Calidad de la alimentación

Los resultados completos de este apartado se han reflejado en la tabla XI.

Menú saludable: el 84,2% de los pacientes consideró que el menú recibido era saludable a menudo o siempre, frente a un porcentaje del 4% que consideraron que no lo era nunca o rara vez. La calificación media para este concepto se situó en 4,3.

Sabor: en lo relativo al sabor de las comidas el 63,8% estimó que era bueno a menudo o siempre mientras que para el 10% no era bueno nunca o solamente rara vez. La puntuación promedio para este concepto sensorial fue de 3,8.

Variedad: para el 69,4% de los pacientes la variedad de menús ofrecida por los hospitales era adecuada siempre o a menudo. Por el contrario, para el 10,5% esta variedad no lo era nunca o rara vez; este ítem obtuvo una puntuación promedio de 3,9.

Elección de platos: solamente un 34% de los pacientes ingresados pudo elegir los platos que quería comer a menudo o siempre, frente a un 50,3% que no pudo hacerlo nunca o sólo rara vez. La puntuación promedio en este caso fue de un 2,6 sobre 5.

Recepción de los platos solicitados: en respuesta a si los pacientes recibían los platos que habían solicitado, el 43,7% afirmó que esta circunstancia se daba siempre o a menudo mientras que un 42,3% manifestó que esto no ocurría nunca o raras veces: El promedio para esta pregunta se situó en 3,0 sobre 5.

Aroma: respecto al aroma de las comidas servidas, el 66,4% consideró que era bueno siempre o a menudo; para el 9,9% no lo era nunca o solamente rara vez. La nota media en este apartado fue de 3,8.

Elaboración: la forma de elaboración de las comidas fue del agrado siempre o a menudo para un 61,9% de los pacientes, mientras que un 12,5% opinaron que no les gustaba nunca o rara vez. El promedio se situó en un 3,7.

Cantidad: un 61,9% de los encuestados encontraron a menudo o siempre que la cantidad de comida que les fue proporcionada era adecuada para ellos, lo que podría traducirse como un tamaño de las raciones correcto según la mayoría de los pacientes; por el contrario, sólo para un 5,1% las cantidades no eran adecuadas nunca o rara vez (no se pudo concluir si esta disconformidad con la cantidad de comida servida lo era por exceso o por defecto, es decir, si la cantidad recibida era considerada excesiva o, sensu contrario, se consideró escasa por parte de un porcentaje de pacientes. El promedio para este ítem fue de 4,4.

Aspecto: respecto al aspecto visual de los platos, es decir, su apariencia, solamente a un 6,6% no les pareció bueno nunca o sólo rara vez. Para el 78,8% la apariencia fue buena siempre o a menudo; con una puntuación media de 4,1.

Textura: la textura de los platos recibidos fue considerada apetecible siempre o a menudo para el 68,3% de los pacientes; un 9,3% no la consideraron apetecible nunca o en raras ocasiones. La puntuación promedio obtenida por este concepto fue de 3,9.

A continuación, los pacientes contestaron a una serie de preguntas sobre su opinión acerca de los distintos grupos y familias de alimentos que conforman la base de los platos servidos en los hospitales. Este análisis es independiente del tipo de dieta que tuvieran asignada (incluso para ciertas dietas sería posible que algunos tipos de platos no les fueron ofrecidos nunca durante su estancia):

Verduras y/o ensaladas: los primeros platos a base de verduras y/o ensaladas fueron del agrado de los pacientes a menudo o siempre en un porcentaje del 68,8%; no lo fueron nunca o rara vez en un 11%, con una media de 3,9.

Sopas: respecto a si le gustaron las sopas, el 63,6% de los pacientes manifestaron su agrado siempre o a menudo; un 13,1% indicaron que no les gustaron nunca o sólo rara vez. La media se situó en 3,8.

Arroces: los platos cuyo componente principal era el arroz fueron del gusto de los pacientes siempre o a menudo para un 64,1% de los encuestados; por el contrario no les gustaron nunca o rara vez al 12,8%. La puntuación media fue de 3,8.

Pastas: respecto a los platos a base de pasta, estos platos fueron del gusto del 62,4% de los pacientes siempre o a menudo; para un 15,9% sólo lo fueron rara vez o nunca con un valor de media de 3,7.

Legumbres y guisos: al 62,7% de los pacientes le gustaron siempre o a menudo los platos de legumbres y los guisos servidos. Para el 13,9% esto no sucedió nunca o solamente en rara vez. La media para este tipo de platos fue de 3,8.

Cremas y purés: este tipo de platos fueron del agrado del 61,3% de los pacientes siempre o a menudo. No lo fueron nunca o solo rara vez para el 17% (en este punto debemos recordar que estos platos forman parte casi en exclusividad de las dietas de textura modificada, que, como y se indicó, significaban el 8,3% del total de las dietas prescritas. La nota media fue de 3,7.

Carnes: en relación con los segundos platos de carnes, el 65% indicó que les gustaron siempre o a menudo frente a un 10,1% a los que no les gustaron nunca o solamente rara vez. El promedio de este tipo de platos se situó en un 3,8 sobre 5.

Aves: los platos de aves no gustaron nunca o rara vez al 13,8% de los pacientes; para el 62,9% fueron de su agrado siempre o a menudo, con una nota media de 3,8.

Pescados: respecto a los segundos platos cuyo componente principal era el pescado, el 57,1% indicó que le habían gustado siempre o a menudo, mientras que el 20,2% mostraron su desagrado con los mismos siempre o solamente les gustaron raras veces. El promedio en este caso fue de 3,6.

Huevos: los platos a base de huevo no gustaron nunca o sólo raras veces al 16% de los pacientes; para el 59,8% fueron de su agrado siempre o a menudo. La puntuación media para este ítem fue de 3,7.

Frutas: preguntados sobre los postres, un 81,3% afirmó que la habían gustado siempre o a menudo los basados en **frutas**; por contra, solo le gustaron rara vez o no le gustaron nunca al 5% de los pacientes, con una puntuación media en este apartado de 4,3.

Postres lácteos: estos productos gustaron siempre o a menudo al 78,9% de los pacientes; para el 6,1% no fueron de su agrado nunca o solo raras veces. La nota media fue también de 4,3.

Otro tipo de postres: fueron considerados como de su gusto siempre o a menudo por un 75,9% de los pacientes; no fueron nunca de su agrado o solamente rara vez para el 9,6%. La nota media en este caso fue de 4,1.

Desayunos y meriendas: los componentes que formaban parte de estas dos comidas fueron del gusto del 77,1% de los pacientes encuestados siempre o a menudo; por el contrario un 9,6% no mostraron agrado por estas comidas nunca o rara vez. El promedio para este concepto fue también de 4,1.

Pan: finalmente, preguntados sobre si les había gustado el pan, que es uno de los artículos más difíciles de manejar en el sistema de distribución en línea fría y que se suele servir, como media, tres veces al día (según tipo de dieta), le gustó al 81,6% de los pacientes frente a un 18,4% a los que no les había gustado.

6.3.3.- Calidad del servicio

Los resultados correspondientes a este bloque del cuestionario se han reflejado en la tabla XI.

Presentación: un 74,8% de los pacientes manifestaron su agrado con la presentación de la bandeja, que les pareció atractiva siempre o a menudo. Para un 10,9% esto no fue así nunca o solamente rara vez. La puntuación media fue de 4.

Temperatura: la temperatura de los platos y bebidas calientes fue correcta para el 81,2% de los pacientes siempre o a menudo, frente a solamente un 6,7% que la consideró incorrecta (nunca o rara vez llegaron a la temperatura correcta). La puntuación media en este concepto fue de 4,3. En este apartado se debe aclarar que el concepto caliente no hacía referencia a las obligaciones legales sobre la temperatura de servicio de las comidas calientes, sino a la precepción que sobre la temperatura tuviese el paciente.

En el caso de comidas y bebidas frías la temperatura fue considerada como correcta siempre o a menudo por el 85,7% de los pacientes; solamente el 4,2% la consideraron que no era adecuada nunca o rara vez. El promedio en este caso fue de 4,4. En este caso, también era de aplicación la misma aclaración realizada para el caso de las comidas calientes; es decir, se trataba de la percepción de los pacientes sobre la temperatura de las comidas frías y no del cumplimiento o incumplimiento legal.

Higiene: el aspecto higiénico de la vajilla, cubertería, cristalería y demás menaje de servicio, es decir, su limpieza y estado de conservación se consideró, siempre o a menudo, como buena por parte del 93,2% de los pacientes. Sólo el 1,9% de los entrevistados consideró que las condiciones no eran buenas nunca o rara vez. La calificación media fue de 4,5.

Derramamiento: en relación con la llegada de comida derramada durante su distribución hasta las habitaciones o los lugares de consumo, aspecto también relacionado con la calidad visual de los alimentos proporcionados a los pacientes, un 35,7% manifestó que no llegaba sin derramar nunca o en raras ocasiones; por el contrario, el 54,8% afirmó que no llegaba derramada, es decir, cada alimento permanecía perfectamente alojado dentro de su plato o recipiente de transporte, a menudo o siempre. La nota media por este concepto fue de 3,4.

Horarios: en cuanto a los horarios de servicio, se les preguntó por la hora a la que recibían las 4 comidas principales y si ésta les parecía adecuada durante su estancia en el hospital.

El horario del desayuno le pareció correcto siempre o a menudo al 90,7% de los pacientes y no lo fue nunca o sólo rara vez al 4,1%; con una nota media en este caso de 4,5 sobre 5.

El horario del almuerzo (comida del mediodía) le pareció correcto siempre o a menudo al 90,3% de los pacientes y no lo fue nunca o sólo rara vez al 4,2%; con una nota media también de 4,5.

El horario de la merienda fue siempre o a menudo adecuado para el 87,5% de los pacientes y no lo fue nunca o rara vez para el 5,3%, De nuevo, la puntuación media fue de 4,5.

Pese a que en los hospitales el horario no suele ser el que los pacientes tienen en sus hogares, el horario de la cena le pareció adecuado siempre o a menudo al 85,6% de los pacientes y no lo fue nunca o sólo rara vez para el 7%; con una nota media en este caso de 4,3.

Puntualidad: que las comidas se sirvieran siempre a la misma hora, independientemente de que fuera el horario al que el paciente estaba acostumbrado en su domicilio o al que le gustaría que le hubieran suministrado las diferentes comidas del día durante su estancia en el hospital, fue considerada como tal siempre o a menudo por el 91,8% de los pacientes; solamente al 1,8% les pareció que las comidas no le llegaron nunca con puntualidad o rara vez. La puntuación media en este caso fue de 4,4.

Ofrecimiento de otros alimentos: en respuesta a si le ofrecieron algún tipo de alimento antes de dormir (recena o resopón), el 42,5% manifestó que siempre o a menudo se le ofrecieron, mientras que el 38,2% indicó que nunca se lo habían ofrecido o rara vez. El promedio de puntuación para este concreto fue de 3.

6.3.4.- Entorno físico

Los resultados correspondientes a este último bloque del cuestionario se han desarrollado en la Tabla XII.

Olores: en relación con los olores que rodeaban al paciente a la hora de la comida y su posible influencia negativa al respecto, un porcentaje del 71% manifestó que nunca o rara vez los olores del hospital le impidieron disfrutar de su comida, frente a un 11,1 % que afirmaron que siempre o a menudo se dio esta circunstancia. La puntuación media obtenida en este caso fue de 2.

Ruidos: en relación con los ruidos que pudiese haber alrededor de la habitación o el lugar utilizado para comer, una mayoría, el 78,4%, de los pacientes, manifestó que nunca o rara vez le habían impedido disfrutar de las comidas. Por el contrario, para un 7,8% esto ocurrió siempre o a menudo. La media en este caso se situó en un 1,8.

Ayuda para comer: preguntados acerca de si necesitaron ayuda para comer, el 65,4% indicó que nunca o rara vez la necesitó, mientras que un 15,3% declaró haberla necesitado siempre o a menudo. La puntuación media por este concepto fue de 2,1 sobre 5. Este ítem pudiera estar relacionado con la edad de los pacientes y en el total de la población muestreada había que tener en cuenta que el 15,6% tenía más de 80 años; la probabilidad de necesitar ayuda para comer aumentaba notablemente con la edad.

Atención del personal: relacionada con la anterior, al ser preguntados sobre la atención del personal de servicio, un 85,9% indicaron que fue buena siempre o a menudo; sólo un 4,1% no calificaron la atención como buena nunca o rara vez. El promedio de este concepto fue de 4,5.

Lugar donde comían: el 92,4% de los pacientes comía habitualmente en la habitación, o bien en la cama o en el sillón del acompañante; solamente un 5,8% de los pacientes utilizaban un comedor. Relacionado con esto, el lugar de consumo no le impedía nunca o rara vez disfrutar de las comidas al 77,4% de los entrevistados; para el 9,2% el lugar donde comía les impedía disfrutar de su alimentación siempre o a menudo. La calificación media fue de 1,8.

6.4.- Puntuaciones total y de cada bloque del cuestionario

6.4.1.- Puntuaciones cuantitativas

Las puntuaciones transformadas en escala 0-100 de cada bloque del cuestionario y del total se reflejaron en la Tabla XIII. Los resultados correspondientes a este apartado comprendían el número de pacientes, la media, la desviación típica, los percentiles 25 y 75 y los valores mínimo y máximo.

De acuerdo con el procedimiento descrito en la metodología, se han extraído estas puntuaciones sólo en los pacientes que hayan respondido al menos al 75% de las preguntas de cada bloque (para la puntuación de cada bloque por separado) y del total del cuestionario (para la puntuación total), de manera que el número de pacientes con datos válidos puede variar en cada bloque.

Satisfacción de los pacientes: la puntuación media (D.T.) obtenida en la satisfacción de los pacientes fue de 64,7 (23,4) puntos y la mediana (IQR) de 75,0 (50,0-75,0) puntos. (si bien los resultados de este bloque 2 deben interpretarse con cautela ya que sólo contiene dos ítems).

Calidad de la alimentación: los resultados obtenidos con las preguntas de este bloque 3, reflejaron un valor medio (D.T.) se estableció en 70,8 (19,0), con una mediana (IQR) de 74,0 (59,4-84,4) puntos.

Calidad del servicio: en este bloque 4 se obtuvo un valor medio (D.T.) de 79,2 (14,6), con una mediana (IQR) de 81,8 (72,7-90,6) puntos.

Entorno físico: los ítems relacionados con el entorno (bloque 5) mostraron un valor medio (D.T.) de 78,8 (17,0) puntos y una mediana (IQR) de 80,0 (70,0-90,0) puntos.

Puntuación total: por último, la puntuación del total del cuestionario arrojó un valor medio (D.T.) de 73,4 (14,3), con una mediana (IQR) de 75,4 (64,5-84,3) puntos.

La comparación gráfica de los cuatro bloques frente a la puntuación total cuestionario se refleja en la Figura 16.

6.4.2.- Puntuaciones cualitativas

La Tabla XIV contemplaba los resultados obtenidos en este análisis de los cuatro bloques y la puntuación total y reflejaba el número de individuos y el porcentaje de las dos categorías (puntuación ≤ 75 y puntuación > 75).

Se consideraron pacientes altamente satisfechos aquellos que superaban el valor de 75 puntos en la escala 0-100 anteriormente descrita.

Satisfacción de los pacientes: en el bloque 2, 458 pacientes (el 76,2%; con un IC95% valores entre 72,6-79,6%) se situaron en valores iguales o inferiores al 75, mientras que 143 (el 23,8%; IC95%: 20,4-27,4%) estarían por encima de ese valor, siendo éstos que hemos considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción. Como ya se indicó anteriormente, estos resultados debían interpretarse con cautela ya que este bloque sólo contenía dos preguntas.

Calidad de la alimentación: en el caso de la puntuación del bloque 3 un total de 278 pacientes (un porcentaje del 46,4%, con un IC95%: valores entre 42,4-50,5%) estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción en este bloque. Por el contrario un 53,6% de los pacientes (321) obtuvieron una puntuación igual o inferior a 75 puntos (IC95%: 49,5-67,6).

Calidad del servicio: en el caso de la puntuación correspondiente al bloque 4, un total de 391 pacientes (65,3%) estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción con la calidad del servicio, con un IC95% de 31,3-69,1%. 208 pacientes (el 34,7%) obtendrían una puntuación igual o inferior a 75 puntos (IC95%: 30,9-38,7%) y un valor de la mediana de 79,2.

Entorno físico: en el caso de la puntuación sobre el bloque 5, un total de 355 pacientes (59,5%; IC95%: 55,4-63,4%) estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción. El 49,7% de los pacientes (298) obtendrían una puntuación igual o inferior a 75 puntos (IC95%: 36,6-46,6%) y la media arrojó un valor de 78,8.

Puntuación global: por último y como puntuación que contemplaba los datos de todo el cuestionario, un total de 301 pacientes (50,3%; IC95%: 46,2 y 54,3%) estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción, frente a un porcentaje del 49,7% (298 pacientes) que otorgaron una puntuación igual o inferior a 75 con el IC95%, valores entre 45,7-53,8%).

La comparación gráfica entre los cuatro bloques y la puntuación total se ha reflejado en la Figura 17. La calidad del servicio, en primer lugar y el entorno físico en segundo término, son los bloques que obtuvieron un mayor porcentaje de pacientes altamente satisfechos. Por el contrario los datos correspondientes al bloque de satisfacción arrojaron un porcentaje muy inferior, si bien como ya se indicó, al tener solamente dos preguntas relativas a ese bloque, los resultados podrán tener un menor peso específico en el total.

6.5.- Diferencias en la distribución de cada ítem del cuestionario en función de las características de los pacientes.

Estos son los resultados completos de la distribución porcentual de cada ítem del cuestionario en función de cada una de las características de los pacientes.

6.5.1.- Diferencias en función de la edad de los pacientes

Los resultados completos correspondientes a las diferencias en función de los grupos de edad se indicaron en la Tabla XV.

Se ha observado una diferencia significativa en relación con el cumplimiento de las expectativas entre los distintos grupos de edad. Este porcentaje fue mayor en el caso de los mayores de 80 años (70,2%) ($p=0,005$).

De mismo modo, existieron diferencias estadísticamente significativas en relación con la satisfacción con la alimentación que les ha proporcionado el hospital durante su estancia, siendo en este caso mayor en el grupo de edad de 18 a 45 años ($p=0,040$).

No existieron diferencias significativas entre los distintos grupos de edad en cuanto a la consideración del servicio de menús saludables y el sabor de la comida considerado como bueno.

Por el contrario, sí que hubo diferencias respecto a la variedad de menús, siendo considerada como nunca o rara vez adecuada en un porcentaje del 51,6% en los pacientes entre 46 y 65 años; las diferencias halladas fueron estadísticamente significativas ($p=0,039$).

Tampoco hubo diferencias significativas entre la posibilidad de elección de platos ni de la recepción de los platos que habían solicitado.

Sin embargo si se vieron diferencias significativas en cuanto a la apreciación sobre el aroma de las comidas siendo de nuevo el grupo de edad entre 46 y 65 años el que lo consideró bueno siempre o a menudo en un porcentaje más bajo (60,5%) ($p= 0,018$).

No existieron diferencias en cuanto al buen sabor de las comidas, el aspecto visual ni la textura de los platos, así como en el gusto por los primeros platos de verduras y ensaladas.

Sí se hallaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la aceptación de los primeros platos de sopas siendo el porcentaje mayor (68,7% en el grupo de entre 66 y 80 años que afirmaron gustarles siempre o a menudo ($p= 0,033$).

No hubo diferencias significativas entre el gusto de los platos de arroces, pero sí existieron en el caso de las pastas, siendo la mayor aceptación en el grupo de menor edad (18-45 años), que afirmaron gustarles a menudo o siempre en un 71,8% y muy inferior en el grupo de mayor edad (> 80 años) en el que el porcentaje de aceptación fue del 50% ($p= 0,015$).

No se dieron diferencias significativas entre los diferentes grupos de edad respecto a los primeros platos de legumbres y guisos y cremas y purés, ni tampoco en los segundos platos de carnes, aves, pescados y huevos. Tampoco en el caso de los postres de frutas, lácteos y otros.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la aceptación de los productos de desayunos y meriendas y el pan.

Tampoco se han encontrado diferencias en cuanto a la presentación de las bandejas la temperatura de platos fríos y calientes, el estado de limpieza de la vajilla y la recepción de la comida sin derramar.

En cuanto al horario del desayuno no se puede concluir que hayan habido diferencias estadísticamente significativas por la escasa representatividad de alguna de las categorías (en estas condiciones, los resultados del contraste Chi-cuadrado no son concluyentes). Tampoco existieron diferencias para los servicios de almuerzo, merienda y cena.

No se han visto diferencias respecto a la puntualidad de las comidas o el ofrecimiento de alimentos después de cenar y antes de dormir.

En relación con las preguntas relativas a entorno físico, no se apreciaron diferencias significativas para ninguno de ellos.

6.5.2.- Diferencias en función del sexo de los pacientes

Los resultados completos correspondientes a las diferencias en función del sexo (género) de los pacientes indicaron en la Tabla XVI.

No se han evidenciado diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo de los pacientes y cada una de las preguntas realizadas sobre la satisfacción de los pacientes, la calidad de la alimentación, la calidad del servicio y el entorno físico.

6.5.3.- Diferencias en función del lugar de nacimiento de los pacientes

Los resultados completos correspondientes a las diferencias en función lugar de nacimiento o nacionalidad de los pacientes se han reflejado en la Tabla XVII.

Se han clasificado en dos grupos según hubieran nacido en España o no (en apartado 6.1., correspondiente a las características de los pacientes, ya se reflejaron los diferentes países de procedencia encontrados)

No se pudo determinar que existieran diferencias entre el lugar de nacimiento de los pacientes y su satisfacción, la calidad de la alimentación, la calidad del servicio y el entorno físico, bien porque no fuesen estadísticamente significativas, bien porque no pudiera garantizarse la fiabilidad de la prueba de chi-cuadrado (debido al bajo número de pacientes de origen extranjero).

No obstante, cabe destacar las siguientes diferencias:

En el caso de la pregunta sobre el **sabor** de las comidas, los porcentajes de mayor aceptación eran del 82,9% (a menudo o siempre) para los no nacidos en España frente al 62,7% en el caso de los nacidos en nuestro país.

La **variedad de menús** era adecuada a menudo o siempre en el 85,7% de los no nacidos en España frente al 68,7% en el caso de los nacidos en nuestro país.

En el caso de los **platos de pasta**, estos eran aceptados a menudo o siempre por el 79,4% de los no nacidos en España frente al 61,1% de los nacidos en nuestro país.

Los **platos de carne** eran aceptados a menudo o siempre por el 87,9% de los pacientes de origen extranjero, frente al 63,4% de los nacidos en nuestro país.

En el caso de la aceptación de los **platos de aves** (a menudo o siempre) los porcentajes obtenidos fueron del 84,9% para los no nacidos en España frente al 61,5% en el caso de los nacidos en nuestro país

El 97,1% de los pacientes de origen extranjero consideró que la temperatura de los **platos y bebidas calientes** era correcta a menudo o siempre, ante el 80,3% de los nacidos en nuestro país.

El 65,7% de los pacientes de origen extranjero y el 40,9% de los españoles, declaran que le **ofrecieron algún alimento antes de dormir**.

Finalmente, consideraron que la **atención** recibida **del personal de servicio** era buena (siempre o a menudo) el 65,7% de los no nacidos en España frente al 86,9% en el caso de los nacidos en nuestro país.

6.5.4.- Diferencias en función del tiempo de estancia en el hospital

Los resultados completos correspondientes a las diferencias en función del tiempo de estancia, es decir, los días que llevaban los pacientes ingresados se encuentran en la Tabla XVIII.

En este caso se hallaron diferencias significativas en relación con la cobertura de expectativas en relación con la comida ($p= 0,001$) siendo el mayor porcentaje que indicaron que se cubrieron siempre o a menudo en el caso de las personas cuyo tiempo de estancia era inferior a una semana (70,9%); estos porcentajes disminuían hasta el 54,9% en aquellos pacientes con un tiempo de estancia superior a 2 semanas.

De la misma forma, también hubo diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la satisfacción con la alimentación proporcionada por el hospital durante la misma ($p< 0,001$), variando del 50,5% para los pacientes, que revelaron un grado de satisfacción muy alta o alta, con un tiempo de ingreso inferior a una semana frente al 40,5% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados.

En cuanto al considerar los menús como saludables no se pudo concluir que hubiera diferencias estadísticamente significativas por la escasa representatividad de alguna de las categorías (en estas condiciones, los resultados del contraste Chi-cuadrado no eran concluyentes).

También se encontraron diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la percepción del sabor de las comidas como bueno, siempre o a menudo en un 69,8% para los pacientes con un tiempo inferior a una semana frente al 56,5% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados ($p= 0,009$).

En el caso de considerar adecuada la variedad de los menús no se puede concluir que hubiera diferencias estadísticamente significativas por la escasa representatividad de alguna de las categorías (en estas condiciones, los resultados del contraste chi-cuadrado no son concluyentes).

También se encontraron diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la posibilidad de elegir los platos que más le gustasen ($p= 0,007$) y los porcentajes de aquellos pacientes que podían elegir siempre o a menudo van del 37,4% para los pacientes con un tiempo inferior a una semana frente al 29,8% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados y aquellos pacientes que nunca o rara vez podían elegir van de un porcentaje del 44,3% para los pacientes con un tiempo de estancia inferior a una semana frente al 58,9% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados.

Existieron diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la consideración del aroma de las comidas (siempre o a menudo) como bueno ($p= 0,017$), con valores oscilando desde el 69,7% para los pacientes con un tiempo de ingreso inferior a una semana frente al 59,2% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados.

También existieron diferencias entre el tiempo de estancia y el gusto por la elaboración de las comidas, siendo el grupo de los que llevaban más de dos semanas los que mostraban un porcentaje menor (siempre o a menudo), (52,3%) ($p= 0,013$).

No se han encontrado diferencias significativas respecto a la consideración sobre la cantidad y el aspecto visual de las comidas.

Sí se han visto diferencias entre el tiempo de estancia y la consideración de la textura de los platos como apetecible ($p= 0,015$), con valores oscilando desde el 71% que lo consideraban siempre o a menudo para los pacientes con un tiempo de ingreso inferior a una semana frente al 57,9% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados.

No se han encontrado diferencias significativas respecto a si les habían gustado los primeros platos de verduras y ensaladas.

Por el contrario, sí han existido diferencias significativas entre el tiempo de estancia y el gusto (siempre/a menudo) por los primeros platos de sopas, arroces, pastas, legumbres y guisos y cremas y purés (con valores de p de 0,001, <0,001, <0,001, 0,025 y 0,04, respectivamente). En todos los casos se han constatado porcentajes inferiores en los pacientes que llevaban ingresados más de dos semanas (52,7%, 47,1%, 50%, 49,2% y 49,6%, respectivamente) frente a los que llevaban menos de una semana (68%, 75,1%, 71,3%, 67,6% y 63,1%, respectivamente).

También se han encontrado diferencias entre el tiempo de estancia y el gusto por todos los segundos platos de carnes, aves, pescados y huevos ($p= 0,002$, < 0,001, < 0,001 y < 0,001, respectivamente).

En todos los casos se han constatado porcentajes inferiores (siempre/a menudo) en los pacientes que llevaban ingresados más de dos semanas (54,7%, 45,7%, 35% y 43,5%, respectivamente) frente a los que llevaban menos de una semana (73,1%, 71,1%, 68,9% y 66,1%, respectivamente).

No se han encontrado diferencias significativas entre el tiempo de estancia y el gusto por todos los tipos de postres.

Sin embargo, sí han existido diferencias entre el tiempo de estancia y el gusto por los desayunos y meriendas del hospital ($p= 0,014$) con valores de los que declaran gustarles siempre/a menudo oscilando desde el 83,4% para los pacientes con un tiempo de estancia entre una y dos semanas frente al 69,5% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados.

Ha habido también diferencias significativas en cuanto al gusto (siempre/a menudo) por el pan ($p= 0,014$) con valores afirmativos del 86% para los pacientes con menos de una semana de ingreso frente al 72,1% para los que llevaban ingresados más de dos semanas.

También se han producido diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la consideración de la presentación de las bandejas como atractiva ($p= 0,002$). En los que llevaban menos de una semana ingresado sólo el 7,6% consideró que la bandeja nunca o raras veces era atractiva, frente al 17,8% de los que llevaban más de dos semanas.

No se han hallado diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la temperatura de los platos fríos y calientes, el estado de higiene de la vajilla, la llegada de la comida no derramada, los horarios de desayuno, almuerzo, merienda y cena, la puntualidad de las comidas y el ofrecimiento de algún alimento antes de dormir.

Tampoco se hallaron diferencias respecto a los olores y ruidos en el entorno de los pacientes.

Sí se encontraron entre el tiempo de estancia y la necesidad de ayuda para comer ($p= 0,001$); en el caso de los pacientes con menos de una semana de ingreso un porcentaje del 71,5% declaró no necesitarla nunca o sólo rara vez, frente a los que llevaban más de dos semanas ingresadas que no la necesitaron nunca o rara vez en un 51,3%, mientras que quienes declararon necesitarla siempre o a menudo oscilaban entre el 14,3% entre los que llevaban menos de una semana de estancia en el hospital y el 22,7% de los que llevaban más de dos semanas.

No se hallaron diferencias entre el tiempo de estancia y la atención del personal de servicio, el lugar donde el paciente comía habitualmente y si éste le impide disfrutar de la comida.

6.5.5.- Diferencias en función del apetito

Los resultados completos correspondientes a las diferencias en función del apetito se encuentran en la Tabla XIX. Las categorías se han dividido en dos: aquellos pacientes que manifestaron un apetito menor de lo normal y los que, por el contrario, tenían un apetito igual o mayor de lo normal.

No se han encontrado diferencias significativas entre el apetito mayor, igual o menor de lo normal y las expectativas y grado de satisfacción con la alimentación del hospital.

Tampoco se han visto diferencias entre el grado de apetito y la percepción de menú saludable, sabor, variedad, elección de platos, la recepción de los platos solicitados, aroma y elaboración de las comidas, cantidad, aspecto visual, textura.

Tampoco existen diferencias entre el apetito y la aceptación de los primeros platos de verduras, sopas, arroces, legumbres y guisos, cremas y purés. De la misma manera, tampoco se encontraron respecto a los segundos platos de carnes, aves, pescados y huevos

En relación con esta característica, de los pacientes entrevistados se han hallado diferencias significativas entre el apetito y el gusto de los platos de pasta ($p < 0,001$) siendo el valor del 64,3% de los que les gustaron siempre/a menudo, para los que manifestaron tener un apetito normal o mayor de lo normal frente a un 56,3% en el caso de los que tenían un apetito menor al normal.

No se han encontrado diferencias significativas respecto al gusto por los postres de frutas, lácteos y otros, así como con la composición de desayunos y meriendas.

Sí se encontraron diferencias significativas entre el apetito y el gusto por el pan ($p = 0,002$), con un 84,4% de los pacientes a los que les gustó entre que los que tenían un apetito normal o mayor de lo normal, frente al 73% de los que manifestaron tener un apetito menor al normal.

No existieron diferencias relacionadas con el apetito frente a la presentación de las bandejas, temperatura de los platos calientes y fríos, limpieza de la vajilla, comida derramada y horarios y puntualidad.

Sin embargo, si se hallaron diferencias entre el grado de apetito y el ofrecimiento de alimentos después de la cena (antes de dormir). En este caso el 45,8% de los pacientes que dijeron tener un apetito normal o mayor del normal indicaron que les fueron ofrecidos siempre o a menudo, frente a un 32,9% de los pacientes con menor apetito que manifestaron lo mismo ($p = 0,026$).

También hubo diferencias significativas entre el grado de apetito y los olores del hospital que impedían disfrutar de la comida. En este caso el 46% de los pacientes que declararon un apetito normal o mayor del normal indicaron que nunca los olores del hospital les impidieron disfrutar de la comida, frente a un porcentaje del 35,1% en los que indicaron un apetito menor ($p= 0,033$).

Esta diferencia no se encontró en la relación entre el apetito y los ruidos en el entorno del paciente. Sin embargo, sí existió en los que necesitaron ayuda para comer. Los que dijeron tener un apetito menor necesitaron ayuda, siempre o a menudo, en un porcentaje del 22,8%, frente a sólo un 12,4% entre los que tenían un apetito normal o mayor de lo normal ($p= 0,001$).

No se hallaron diferencias entre el grado de apetito y la atención del personal de servicio, ni frente al lugar en que el paciente habitualmente comía.

Sí las hubo respecto a si el lugar donde comía le impedía disfrutar de la comida. En este caso, el 80,1% de los que indicaron un apetito mayor o normal manifestaron que el lugar de la comida no les impidió disfrutar de ella nunca o raras veces. Los que indicaban un menor apetito mostraban un porcentaje del 69,2% en este apartado ($p= 0,001$).

6.5.6.- Diferencias en función del nivel educativo

En la Tabla XX se reflejaron los resultados del análisis comparativo según el nivel de estudios (las cuatro categorías consideradas en el estudio)

Se encontraron diferencias significativas entre el nivel de estudios y la satisfacción que el hospital les proporcionó durante su estancia.

Fueron aquellos pacientes sin estudios los que indicaron en menor porcentaje que su satisfacción era baja o muy baja (6,5%) frente a valores del 16,8% en pacientes con estudios primarios, 14,1% en pacientes con bachillerato y 15,5% en pacientes con estudios universitarios. La satisfacción considerada como alta o muy alta también fue menor en los pacientes con estudios primarios (38,9%) frente a un 59,7% de los que tenían estudios de bachillerato ($p < 0,001$).

No se encontraron diferencias entre el nivel de estudios y las expectativas cubiertas del paciente.

Tampoco se han evidenciado diferencias entre el nivel de estudios y la consideración de menús saludables, sabor y variedad de las comidas y la posibilidad de elección de platos.

Sin embargo sí han aparecido diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de estudios y la recepción de los platos que el paciente había solicitado. En este caso, las personas con estudios primarios afirmaron haberlos recibido siempre o a menudo en mayor porcentaje (50,2%) frente a los que tenían estudios universitarios cuyo porcentaje en esta respuesta fue del 29,9% ($p = 0,049$).

No se han hallado diferencias entre el nivel de estudios y el aroma, la elaboración, la cantidad, el aspecto y la textura de los alimentos servidos.

Tampoco se han hallado entre esta característica de los pacientes y su gusto por los todos los grupos de primeros platos, ni de segundos platos, ni de postres.

Sí han aparecido diferencias respecto a los desayunos y las meriendas.

En este caso son los pacientes con estudios universitarios quienes han afirmado en mayor porcentaje (12,3%) que no le han gustado nunca o rara vez frente a los pacientes sin estudios que sólo han manifestado estas respuestas en el 3,3% de los casos ($p= 0,045$).

No se han encontrado diferencias por nivel de estudios en cuanto al gusto por el pan, la presentación de las bandejas, la temperatura de los platos calientes y fríos, la limpieza de la vajilla, la comida no derramada, los horarios de servicio y la puntualidad, el ofrecimiento de alimentos antes de dormir. Tampoco en circunstancias del entorno físico como el olor y los ruidos en el hospital.

Sí se han hallado diferencias entre el nivel de estudios y la necesidad de ayuda para comer. En este caso manifiestan no haberlo necesitado nunca o rara vez el 84,1% de los pacientes con estudios universitarios frente a un 48,9% en el caso de pacientes sin estudios. La necesitaron siempre o a menudo un 22,8% de los pacientes sin estudios frente a sólo el 6,8% de los pacientes con estudios universitarios ($p< 0,001$).

También se han encontrado diferencias entre el nivel de estudios y la imposibilidad de disfruta de la comida por el lugar donde se realizaba. En este caso son los pacientes con estudios de bachillerato los que manifiestan en mayor porcentaje que esta circunstancia no ha ocurrido nunca o rara vez en el 84,6% de los casos ($p= 0,022$).

Finalmente no se hallaron diferencias significativas entre el nivel de estudios de los pacientes y su opinión sobre la atención del personal de servicio, ni sobre el lugar donde el paciente comía habitualmente.

6.5.7.- Diferencias en función del conocimiento del tipo de dieta

La Tabla XXI recogió los resultados del análisis comparativo entre esta variable y todas las cuestiones de los cuatro bloques del cuestionario.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre que los pacientes tuvieran conocimiento sobre el tipo de dieta asignada durante su ingreso o estancia en el hospital y el cumplimiento de expectativas y satisfacción con la alimentación ofrecida por el mismo.

Tampoco se han hallado diferencias frente a las cuestiones relativas a la calidad de la alimentación, la calidad del servicio o el entorno físico que rodea al paciente.

6.5.8.- Diferencias en función de tipo de dieta

En la Tabla XXII se han reflejado los resultados del análisis comparativo entre los diferentes tipos de dietas y todas las cuestiones de los cuatro bloques del cuestionario.

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de dieta prescrita al paciente y su respuesta sobre si la comida del hospital había cubierto sus expectativas. Los pacientes con dieta basal manifestaron que sus expectativas no se cumplieron nunca o sólo rara vez en un porcentaje del 9,5%, mientras que en el caso de aquellos que tenían asignada una dieta terapéutica el porcentaje fue del 15,1%. Paradójicamente, el 77,8% de los pacientes que tenían asignada una dieta de textura modificada, teóricamente más monótona) manifestaron que sus expectativas se cumplieron a menudo o siempre, frente a un 59,6% de los pacientes con dieta terapéutica que afirmaron lo mismo ($p=0,000$).

No se encontraron diferencias entre el tipo de dieta prescrita al paciente y su satisfacción con la alimentación que le brindó el hospital durante su estancia. Tampoco se hallaron respecto a la apreciación del menú como saludable, el sabor y la variedad de las comidas.

En el caso de la relación entre el tipo de dieta y la posibilidad de elección de los platos que más les gustasen sí aparecieron diferencias significativas, ya que mientras el 42% de los pacientes con dieta basal manifestaron que pudieron elegirlos siempre o a menudo, entre aquellos pacientes con dieta terapéutica sólo pudieron hacerlo el 24,7% ($p = 0,001$).

En cuanto al horario del desayuno no se pudo concluir que hubiera diferencias estadísticamente significativas por la escasa representatividad de alguna de las categorías (en estas condiciones, los resultados del contraste chi-cuadrado no son concluyentes).

En cuanto a la variedad de menús y el tipo de dieta no se pudo concluir que hubiera diferencias estadísticamente significativas por la escasa representatividad de alguna de las categorías (en estas condiciones, los resultados del contraste Chi-cuadrado no son concluyentes).

Llama la atención en este sentido que un 42,3% de pacientes con dieta basal no haya podido elegir nunca o rara vez los platos que más le gustaban. Esto se debió probablemente a que, en algunos de los hospitales donde se tomaron los datos, esta opción de menú no estaba disponible, recibiendo el paciente el menú que estuviera diseñado pero sin posibilidad de elección entre diferentes platos.

No se hallaron diferencias entre el tipo de dieta asignada y la recepción de los platos solicitados, el aroma de las comidas, la elaboración, la cantidad, el aspecto visual y la textura de los alimentos servidos.

Obviamente se hallaron diferencias entre el tipo de dieta y la aceptación de los platos de verduras y ensaladas. El porcentaje de pacientes con dietas terapéuticas a los que les gustaron siempre o a menudo fue superior (75,9%) que el de aquellos pacientes con dieta desconocida u otro tipo de dieta (55,4%) ($p= 0,002$). Resultó reseñable el dato de los pacientes con dieta de textura modificada que, a pesar de recibir las verduras trituradas, manifestaron una aceptación buena (siempre o a menudo) en un porcentaje del 73,5%, superior incluso al de los pacientes con dieta basal.

No se han visto diferencias entre la aceptación de los primeros platos de sopas y el tipo de dieta asignada. No ocurrió así con los platos de arroz en los que el porcentaje de pacientes con dieta basal que manifestaron que les gustaron siempre o a menudo fue del 68,5% frente a un valor del 55,2% en los pacientes con dietas de textura modificada (en este caso, no solían existir platos en los que el arroz fuese el componente principal sino que figuraba entre los distintos ingredientes del triturado) ($p= 0,030$).

No se han visto diferencias entre la aceptación de los primeros platos de pastas y el tipo de dieta asignada. No ocurrió lo mismo con los platos de legumbres y guisos en los que el porcentaje de pacientes con dieta basal que manifestaron que les gustaron siempre o a menudo fue del 64,5%, frente a un valor del 50% en los pacientes con otras dietas o dieta desconocida (diferencia probablemente debida a la composición de estos platos con restricción de ciertos ingredientes en el segundo caso) ($p= 0,001$). Sin embargo, esta circunstancia no se dio en los pacientes con dietas terapéuticas en los que el valor fue del 67,9%, ni en los que tenían dietas de textura modificada con un valor del 67,8% (por tanto, triturar las legumbres y otros ingredientes no tendría por qué tener un efecto adverso en la aceptación de estos platos por este tipo de pacientes).

No se han identificado diferencias significativas entre el tipo de dieta y la aceptación de platos a base de cremas y purés (a pesar de ser mucho más repetitivos en las dietas de textura modificada), ni en los segundos platos de carnes, aves, pescados y huevos. Tampoco se han visto diferencias en cuanto a los diferentes tipos de dietas y los postres servidos.

No se vieron diferencias entre los distintos tipos de dietas y las cuestiones acerca de la calidad del servicio (presentación, temperaturas de platos calientes y fríos, limpieza de la vajilla, comida no derramada, horarios y puntualidad y el ofrecimiento de alimentos antes de dormir).

En ese mismo sentido tampoco se han detectado diferencias entre el tipo de dieta y las características del entorno físico en que el paciente come (olores y ruidos, atención del personal, lugar para comer), salvo en el caso de la necesidad de ayuda para comer en el sí se observaron diferencias significativas. Un 73,2% de los pacientes con dieta basal manifestaron no haberla necesitado nunca o rara vez; por su parte, aquellos pacientes con dieta de textura modificada declararon no haberla necesitado en un porcentaje del 38,6%.

Sin embargo, un 34,1% de estos pacientes indicaron haber necesitado ayuda para comer siempre o a menudo, frente a sólo un 11,7% de pacientes con dieta basal que contestaron lo mismo ($p < 0,001$).

6.5.9.- Diferencias en función de si recibió explicación relacionada con su dieta

La Tabla XXIII reflejaba los resultados obtenidos en cuanto a las diferencias existentes en las diferentes cuestiones planteadas y la recepción de explicación sobre el tipo de dieta a los pacientes.

No hubo diferencias entre si los pacientes recibieron algún tipo de explicación relacionada con la dieta durante su estancia y el cumplimiento de sus expectativas en relación con las comidas.

Sí las hubo, sin embargo, en relación con su satisfacción global con la alimentación. Los pacientes que recibieron algún tipo de explicaciones manifestaron una satisfacción alta o muy alta en un porcentaje del 51,9% frente a un 41,5% de los que no recibieron ningún tipo de explicación y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,025$).

Tampoco se hallaron diferencias respecto a los pacientes que recibieron explicaciones en su opinión y su apreciación de recibir menús saludables en el hospital.

Sin embargo, sí hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a considerar el sabor de las comidas como bueno. Para aquellos pacientes que habían recibido explicaciones sobre su dieta el sabor de las comidas fue bueno siempre o a menudo en el 71% de los casos, frente a un 59,9% en el caso de aquellos que no las habían recibido ($p = 0,035$).

No se hallaron diferencias entre las explicaciones recibidas sobre la dieta y las percepciones sobre la variedad, posibilidad de elección y recepción de los platos solicitados, aroma, elaboración, cantidad, aspecto visual y textura de los alimentos.

Tampoco se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre haber recibido explicaciones sobre el tipo de dieta y la aceptación de los primeros y segundos platos, los postres, los productos de desayunos y meriendas y el pan.

Sí se hallaron diferencias entre haber recibido algún tipo de explicación sobre la dieta y la consideración sobre la presentación de la bandeja, de tal manera que el 70,3% de los que no habían recibido explicaciones la encontraron atractiva siempre o a menudo frente a un 82,1% de los que contestaron en ese mismo sentido de los que sí habían recibido algún tipo de explicación sobre su dieta ($p= 0,008$).

No hubo diferencias entre haber recibido algún tipo de explicación sobre la dieta y la temperatura de los platos calientes y fríos, la limpieza de la vajilla, la comida no derramada, los horarios de servicio y la puntualidad de las comidas.

Sí se hallaron diferencias significativas entre haber recibido algún tipo de explicación sobre la dieta y el haberles ofrecido algún alimento antes de dormir (resopón o recena). Aquellos pacientes que no recibieron explicaciones manifestaron no haber recibido nunca o rara vez alimentos extras antes de dormir en un porcentaje del 43,2%, mientras que entre los que sí recibieron explicaciones el porcentaje fue sólo del 30,2% ($p= 0,003$).

En cuanto a la relación entre haber recibido explicaciones sobre su dieta y el entorno físico que rodeaba al paciente, no hubo diferencias significativas estadísticamente entre todas las cuestiones relativas al mismo, excepto en el caso de los ruidos que impiden que el paciente disfrute de la comida; el 45% de los pacientes que no recibieron explicaciones manifestaron que los ruidos nunca les habían impedido disfrutar de la comida, frente al 58% que manifestaron lo mismo entre los pacientes que si habían recibido explicaciones ($p= 0,006$).

6.5.10.- Diferencias en función de si conoce donde se elabora la comida

La Tabla XXIV reflejaba los datos correspondientes al análisis relativo a las diferencias entre las preguntas del cuestionario y la característica de los pacientes que estribaba en si éstos conocían donde se elaboraban las comidas.

No hubo diferencias entre pacientes en función de su conocimiento sobre donde se elaboraban las comidas y sus expectativas y el grado de satisfacción con la alimentación.

Tampoco las hubo respecto a la consideración de menús saludables, sabor, variedad y posibilidad de elección de platos. Si existieron diferencias significativas respecto a la recepción de los platos que los pacientes habían solicitado. Los pacientes que no conocían donde se elaboraban las comidas manifestaron que siempre o a menudo recibían los platos que habían solicitado en un porcentaje del 37,6%, frente a un 55,3% de los pacientes que sí lo conocían, siendo esta diferencia significativa ($p=0,001$),

Respecto al aroma, la elaboración, la cantidad (tamaño de porción), aspecto visual, textura y su apreciación sobre los primeros platos de verduras y ensaladas, sopas y arroces no existieron diferencias significativas entre pacientes en función de su conocimiento sobre donde se elaboraban las comidas.

Sí se hallaron diferencias significativas en el caso de los platos de pastas. El 53,5% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que los platos de pasta les habían gustado siempre o a menudo, frente a un porcentaje del 66,9% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida ($p=0,017$).

También las hubo en el caso de los platos de legumbres y guisos. El 59% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que les había gustado siempre o a menudo, frente a un porcentaje del 65% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida ($p= 0,020$).

Asimismo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el caso de los platos de cremas y purés. El 53,9% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que les había gustado siempre o a menudo, frente a un porcentaje del 64,7% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida ($p= 0,012$).

No hubo diferencias entre el conocimiento de donde se elaboraban las comidas y los segundos platos de carnes, aves y pescados. Si las hubo en el caso de los platos a base de huevo. El 54% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que les había gustado siempre o a menudo, frente a un porcentaje del 62,9% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida ($p= 0,040$).

No se encontraron diferencias entre el conocimiento de donde se elaboran las comidas y los diferentes tipos de postres y la aceptación de los desayunos y meriendas. Sí se encontraron en cuanto a su gusto por el pan (que normalmente no se fabrica en las cocinas).

El 76,1% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que les había gustado, frente a un porcentaje del 84,2% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida ($p= 0,019$).

No se encontraron diferencias entre el conocimiento de donde se elaboran las comidas y la presentación de las bandejas, la temperatura de los platos calientes y fríos, la limpieza de la vajilla, la comida no derramada y los horarios de servicio de desayuno, almuerzo y merienda. Curiosamente, si las hubo en cuanto al horario de servicio de la cena. El 80,2% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que el horario les parecía adecuado, frente a un porcentaje del 88,6% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida ($p= 0,016$).

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el conocimiento de dónde se elaboraban las comidas y el ofrecimiento de alimentos antes de dormir, ni respecto a todas las preguntas relativas al entorno físico. Únicamente se encontraron diferencias en dos aspectos, pero deben interpretarse con cautela por las condiciones de aplicabilidad de la prueba de Chi-cuadrado:

El 93,9% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que la atención del personal de servicio fue buena siempre o a menudo, frente a un porcentaje del 81,2% que manifestaron lo mismo en aquellos pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida.

El 8,6% de los pacientes que sí sabían dónde se elaboraba la comida indicaron que comían en un comedor, frente a un porcentaje del 4,5% que manifestaron lo mismo entre los pacientes que no conocían donde se elaboraba la comida.

6.5.11.- Diferencias en función de si conoce el sistema de producción y distribución

Los resultados de estas diferencias encontradas en función del conocimiento del sistema de trabajo en los hospitales se han reflejado en la Tabla XXV.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes en función de su conocimiento sobre el sistema de producción y distribución de alimentos y el cumplimiento de expectativas y la satisfacción con la alimentación que el hospital les brindaba.

Tampoco se han encontrado respecto a la consideración de menú saludable, el sabor, la variedad y la posibilidad de elegir los platos que más gusten a los pacientes.

Sí se han encontrado diferencias significativas entre el conocimiento del sistema de producción y distribución de comidas y la recepción de los platos que los pacientes solicitaron. Los pacientes que dijeron conocer el sistema, recibieron siempre o a menudo los platos que habían elegido en un porcentaje del 63,9%, mientras que lo desconocían sólo recibían los platos solicitados en un porcentaje del 40% ($p= 0,002$).

No se han hallado diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes en función de su conocimiento sobre el sistema de producción y distribución de alimentos y el aroma, la elaboración, la cantidad, el aspecto y la textura de las comidas.

Tampoco se encontraron entre el conocimiento sobre el sistema de producción y distribución de alimentos y el gusto por los diferentes tipos de primeros y segundos platos y postres, los productos de los desayunos y meriendas y el pan.

No se hallaron diferencias entre el conocimiento del sistema de producción y distribución de alimentos y los ítems relativos a la calidad del servicio de comidas excepto en el caso del ofrecimiento de algún alimento antes de dormir. En este caso, los pacientes que no conocían el sistema afirmaron que les ofrecieron alimentos siempre en un porcentaje del 31%, mientras que el porcentaje entre los que sí lo conocían fue del 17,9% ($p= 0,007$).

Respecto a las preguntas sobre el entorno físico, no se encontraron diferencias en función del conocimiento del sistema de producción y distribución en ninguno de los ítems de este bloque.

6.6.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (cuantitativa) en función de las características de los pacientes.

En este análisis se describieron las puntuaciones obtenidas en cada bloque y en el total del cuestionario y sus diferencias en función de las características de los pacientes.

6.6.1.- Satisfacción general de los pacientes con la alimentación

Los resultados de las puntuaciones obtenidas en este bloque 2 se han reflejado en la Tabla XXVI y se han descrito por cada una de las características de los pacientes:

Edad: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media del bloque de “satisfacción con la alimentación” entre los diferentes grupos de edad. Los que otorgaron una puntuación media más alta fueron los mayores de 80 años (66,1) y los que dieron un valor menor fueron los comprendidos entre 18 y 45 años (65,0).

Sexo: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media del bloque de “satisfacción con la alimentación” entre hombres (65,7) y mujeres (63,7).

Lugar de nacimiento: la puntuación media de este bloque fue superior en los pacientes de origen extranjero (70,2) frente a los nacidos en nuestro país (64,2), aunque esta diferencia no llegó a ser estadísticamente significativa.

Tiempo de estancia hospitalaria: la puntuación media de los pacientes con mayor tiempo de hospitalización (> 2 semanas) fue significativamente menor.

Las comparaciones post-hoc muestran que estos pacientes tenían una valoración media significativamente inferior (57,6) que los que llevaban menos de 1 semana, cuya puntuación fue de 68,5 ($p < 0,001$) y que los que llevaban 1-2 semanas, cuya puntuación fue de 65,2 ($p = 0,012$). Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de ingreso de menos de 1 semana y entre 1 y 2 semanas.

Apetito: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media del bloque de “satisfacción con la alimentación” en función de la pérdida de apetito.

La puntuación media fue más alta en los pacientes que manifestaron un apetito normal o mayor de lo normal (65,3) respecto a los que aseguraron tener un apetito menor de lo normal (62,3).

Estudios: tampoco existieron diferencias estadísticamente significativas en función del nivel educativo. Los pacientes que otorgaron una puntuación media más alta fueron los que tenían estudios secundarios o de bachillerato (68,0). Por el contrario, la puntuación media más baja fue la reseñada por los pacientes con estudios primarios (62,6).

Conoce su tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Tipo de dieta: los pacientes con una valoración superior (70,6) fueron los que recibieron dietas con textura modificada y los que tenían una valoración menor (62,0), los que recibieron una dieta terapéutica. Estas diferencias rozaban la significación estadística ($p = 0,050$).

Le dieron explicación sobre su dieta: la valoración media de los que habían recibido alguna explicación sobre su dieta fue significativamente mayor y otorgaron una puntuación de 68,1, que la de los que no la habían recibido, cuya puntuación fue de 62,5 ($p=0,004$).

Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de este bloque en función de si conocían dónde se elaboraba la comida. La puntuación más alta la expresaron los que dijeron no saberlo (65,1).

Conoce el sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes: tampoco las hubo en función de si conocían el sistema de producción y elaboración o no, si bien los que dijeron conocerlo, otorgaron una puntuación media más alta (67,6) que los que dijeron no conocerlo (64,1).

6.6.2.- Calidad de la alimentación

Los resultados de las puntuaciones obtenidas en este bloque 3 se han reflejado en la Tabla XXVII y se han descrito por cada una de las características de los pacientes:

Edad: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media del bloque de “calidad de la alimentación” entre los grupos de edad. De nuevo, la puntuación media más elevada la indicaron los pacientes mayores de 80 años (72,0) y los que expresaron una puntuación más baja fueron los del grupo entre 46 y 65 años (69,3)

Sexo: tampoco las hay entre hombres (71,6) y mujeres (70,1).

Lugar de nacimiento: la puntuación media de este bloque fue significativamente superior en los pacientes de origen extranjero con una puntuación mayor en los pacientes que habían nacido fuera de España (78,7), frente a 70,3 de los pacientes españoles ($p= 0,001$).

Tiempo de estancia hospitalaria: como en el caso anterior, la puntuación media de los pacientes con más de 2 semanas de hospitalización fue significativamente menor (64,5). Igualmente, las comparaciones post-hoc mostraron que estos pacientes tenían una valoración media significativamente inferior que los que llevaban menos de 1 semana ($p< 0,001$) y que los que llevaban 1-2 semanas ($p= 0,001$). Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de hospitalización inferiores a 1 semana, cuya puntuación fue de 73,4 y los que llevaban ingresados entre 1 y 2 semanas, cuya puntuación fue de 72,8.

Apetito: no existieron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que manifestaron un apetito normal o menor al normal (71,2) y los que indicaron que su apetito era mayor al normal (69,7).

Estudios: tampoco las hubo en función del nivel educativo. La máxima puntuación la otorgaron los pacientes con estudios secundarios (bachillerato) y fue de 72,3.

Conoce su tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Tipo de dieta: tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas. La puntuación media más alta la expresó el grupo de pacientes que tenían asignada la dieta basal (72,1).

Le dieron explicación sobre su dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas, si bien los pacientes que recibieron alguna explicación sobre su dieta tenían una puntuación mayor, 72,6 frente a 69,9 de aquellos pacientes que no recibieron ninguna explicación ($p= 0,086$).

Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa: no hubo diferencias estadísticamente significativas. La puntuación más alta la brindaron aquellos pacientes que dijeron no saberlo (71,7) frente a los que declararon conocerlo (69,2).

Conoce el sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes: no se hallaron diferencias estadísticamente significativas. La puntuación media más alta se dio entre los pacientes que declararon que lo conocían (71,5) frente a los que dijeron no conocerlo (70,7).

6.6.3.- Calidad del servicio

Los resultados de las puntuaciones obtenidas en este bloque 4 se han reflejado en la Tabla XXVIII y se han descrito por cada una de las características de los pacientes:

Edad: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media entre los grupos de edad. La puntuación más alta fue la de los pacientes mayores de 80 años (80,1) y la más baja la del grupo entre 18 y 45 años (78,4).

Sexo: tampoco las hubo entre hombres (78,9) y mujeres (79,4).

Lugar de nacimiento: los pacientes de origen extranjero otorgaron una puntuación media significativamente mayor (84,0) a la calidad del servicio que los españoles (78,8) ($p= 0,009$).

Tiempo de estancia hospitalaria: existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de este bloque en función del tiempo de hospitalización, siendo los pacientes con más de 2 semanas de ingreso los que calificaron el servicio con una puntuación más baja (76,5).

Los pacientes que llevaban ingresados menos de una semana dieron una puntuación media a la calidad del servicio de 79,8, mientras que los que llevaban ingresados entre 1 y 2 semanas la puntuaron con una media 80,2. Sin embargo, las comparaciones post-hoc no alcanzaron la significación estadística: <1 sem vs > 2 sem: $p < 0,095$; 1-2 sem vs > 2 sem: $p = 0,056$.

Apetito: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de este bloque en función de la pérdida de apetito. La puntuación media para los que manifestaron tener un igual o mayor apetito fue de 79,2, frente a los que indicaron que su apetito era menor, en los que la puntuación media fue de 78,7.

Estudios: tampoco existieron diferencias estadísticamente significativas en función del nivel educativo, aunque de nuevo fueron los que tenían estudios de bachillerato los que alcanzaron una puntuación media mayor (81,4).

Conoce su tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas. Los que dijeron no conocerla tenían una puntuación media de 80,8 frente a 78,8 de los que sí la conocían.

Tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas. Aunque de nuevo aquellos pacientes que tuvieron asignada una dieta de textura modificada fueron los que presentaron una puntuación media más alta (84,3).

Le dieron explicación sobre su dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas, si bien los pacientes que recibieron alguna explicación sobre su dieta tenían una puntuación mayor, 80,3 frente a 78,5 de aquellos pacientes que no recibieron ninguna explicación.

Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa: los pacientes que conocían dónde se elaboraba la comida puntuaron peor la calidad del servicio (puntuación media inferior, 77,1) que los que no lo conocían (80,2), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,020$).

Conoce el sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes: no hubo diferencias estadísticamente significativas. Los que dijeron no conocerlo tienen una puntuación media de 79,2 frente a 78,5 de los que sí lo conocían.

6.6.4.- Entorno físico

Los resultados de las puntuaciones obtenidas en este bloque 5 se han reflejado en la Tabla XXIX y se han descrito por cada una de las características de los pacientes:

Edad: existieron diferencias estadísticamente significativas en la valoración del entorno ambiental en función de la edad y fueron los mayores de 80 años los que peor lo valoraron (72,6) y los más jóvenes y de mediana edad, los que mejor (80,8 y 80,7, respectivamente). Así, las comparaciones post-hoc mostraron que había diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 18-45 vs > 81 ($p=0,002$) y 46-65 vs > 81 ($p=0,001$).

Sexo: las mujeres valoraron mejor (80,4) que los hombres (76,6) el entorno físico y de forma estadísticamente significativa ($p=0,007$).

Lugar de nacimiento: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de este bloque en función del origen, si bien los nacidos fuera de España presentaban una puntuación media mayor (80,9) frente a los nacidos en nuestro país (78,5).

Tiempo de estancia hospitalaria: existieron diferencias significativas en la puntuación media del entorno físico en función del tiempo de hospitalización. Estas diferencias obedecían a la menor puntuación media (75,9) de los pacientes con mayor tiempo de hospitalización (> 2 semanas) en comparación con la de los pacientes con menos de 1 semana (79,3) ($p=0,044$). No existieron, sin embargo, diferencias entre el resto de grupos.

Apetito: los pacientes que habían sufrido pérdida de apetito (indicaban tener un apetito menor del normal) valoraron el entorno físico peor, (con una puntuación media de 74,4) y de forma estadísticamente significativa) que los que tenían un apetito normal o mayor del normal ($p<0,001$).

Estudios: existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media del entorno físico en función del tipo de estudios. Las puntuaciones más bajas se obtuvieron en los grupos de “sin estudios” (74,7) y “primarios” (77,3). Las diferencias respondían a la peor puntuación dada por los pacientes sin estudios frente a los que tenían estudios secundarios ($p=0,003$) y de los pacientes con estudios primarios frente a los de nivel secundario ($p=0,004$). Esta relación entre estudios y valoración del entorno físico probablemente sea consecuencia de la influencia de la edad: los pacientes de más edad eran los que tenían un nivel educativo más bajo y, a la vez, eran los que peor valoraban el entorno.

Conoce su tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas, si bien en este caso, fueron los pacientes que tenían asignada una dieta terapéutica los que arrojaron la puntuación media más alta (79,6) y paradójicamente la menor puntuación vino asignada por aquellos pacientes con dieta de textura modificada.

Le dieron explicación sobre su dieta: la valoración media de los que habían recibido alguna explicación sobre su dieta fue significativamente mayor que la de los que no la habían recibido (80,8 frente a 77,5; $p=0,020$).

Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de este bloque en función de si conocían dónde se elaboraba la comida, siendo la puntuación media prácticamente la misma.

Conoce el sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes: tampoco las hubo en función de si se conocía el sistema de producción y elaboración.

6.6.5.- Puntuación total

Los resultados de las puntuaciones totales otorgadas por los pacientes se han reflejado en la Tabla XXX y se han descrito por cada una de las características de los pacientes:

Edad: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media global en función de la edad. La puntuación media más baja la otorgaron los pacientes de mayor edad (> 80 años) con 72,8 frente a la más alta otorgada por los pacientes más jóvenes (74,0).

Sexo: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media global en función del sexo con una puntuación prácticamente idéntica entre hombres y mujeres.

Lugar de nacimiento: la puntuación media global fue significativamente superior en los pacientes de origen extranjero que mostraron una puntuación media de 78,5 frente a 73,0 en los pacientes nacidos en España ($p= 0,028$).

Probablemente al provenir en su mayoría de países hispanoamericanos y del norte de África, valoraron más la atención recibida en los hospitales españoles comparándola con la existente en sus países de origen.

Tiempo de estancia hospitalaria: la puntuación media global de los pacientes con más de 2 semanas de hospitalización (68,7) fue significativamente menor que la del resto de grupos. Las comparaciones post-hoc mostraron que estos pacientes tenían una valoración media significativamente inferior que los que llevaban menos de 1 semana ($p= 0,001$) y que los que llevaban 1-2 semanas ($p= 0,001$). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de hospitalización de menos de 1 semana y los que llevaban entre 1 y 2 semanas.

Apetito: la puntuación media de los pacientes que habían sufrido pérdida de apetito (71,4) fue significativamente menor (y de forma estadística) que los que tenían un apetito normal o mayor (74,0) ($p= 0,043$).

Estudios: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media global en función del tipo de estudios, si bien los pacientes con estudios secundarios tenían una puntuación media mayor (76,2) que el resto de los niveles educativos ($p= 0,070$).

Conoce su tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas

Tipo de dieta: no hubo diferencias estadísticamente significativas, si bien la puntuación media más alta la otorgaron los pacientes con dieta de textura modificada (75,5) frente a la más baja que se encontraba entre los que tenían otro tipo de dieta o era desconocida.

Le dieron explicación sobre su dieta: la valoración media de los que habían recibido alguna explicación sobre su dieta (75,6) fue significativamente mayor que la de los que no la habían recibido (72,1; $p=0,004$).

Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa: no existieron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de este bloque en función de si conocían dónde se elaboraba la comida.

Conoce el sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes: tampoco las hubo en función de si se conocía el sistema de producción y elaboración.

6.7.- Diferencias en la puntuación de cada cuestionario y de la puntuación total (cualitativa) en función de las características de los pacientes

El objetivo de este análisis era analizar las posibles diferencias en los pacientes con un alto grado de satisfacción (puntuación > 75) en función de las características de los pacientes. Los resultados fueron los siguientes:

6.7.1.- Satisfacción general

Los resultados correspondientes a este apartado han tenido su reflejo en la Tabla XXXI.

Edad: no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de edad, si bien los del grupo de 18 a 45 años mostraron un porcentaje mayor de satisfacción alta (27,1%) frente al menor porcentaje expresado por los pacientes de más de 80 años (20,2%).

Sexo: el porcentaje de mujeres con alto grado de satisfacción (> 75) fue menor que el de hombres (20,9% vs 26,8%), si bien esta diferencia no era estadísticamente significativa ($p=0,099$).

Tiempo de estancia hospitalaria: el porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción fue disminuyendo a medida que aumentaba el tiempo de hospitalización (del 27,4% en los que llevaban menos de 1 semana, al 17,8% en los que llevaban más de 2 semanas). Estas diferencias rozaban la significación estadística ($p=0,092$).

Apetito: el porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción fue significativamente menor en los que manifestaron tener un apetito menor del normal respecto de los que afirmaron tenerlo normal o mayor de lo normal (15,8% frente a 26,3%; $p=0,008$).

Estudios: en el grupo de personas con estudios secundarios se obtuvo el mayor porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción (32,1%), y en los de estudios primarios y sin estudios el más bajo (19,4 y 19,6%, respectivamente; $p= 0,008$).

De nuevo estas diferencias probablemente estén condicionadas por la edad, ya que fueron los pacientes de más edad los que menor nivel educativo tenían y los que han mostrado hasta el momento una insatisfacción mayor.

Tipo de dieta: de nuevo los pacientes con una dieta de textura modificada mostraban un porcentaje de alto grado de satisfacción mayor (31,1%) frente al valor más bajo que se dio en aquellos pacientes que tenían prescrita una dieta terapéutica (20,5%).

Le dieron explicación sobre su dieta: el porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción fue superior en aquellos que recibieron alguna explicación sobre su dieta que en quienes no la habían recibido (29,9% frente a 19,5%; $p= 0,005$).

No hubo diferencias relevantes o estadísticamente significativas en la distribución porcentual de esta variable en función del resto de características de los pacientes.

6.7.2.- Calidad de la alimentación

En la Tabla XXXII se han destacado las diferencias por este concepto, que se detallan por cada una de las características:

Edad: Los pacientes entre 18 y 45 años fueron los que mostraron un porcentaje más alto de los que estaban muy satisfechos (51,1%), mientras que los mayores de 80 años fueron los que mostraban un porcentaje más

bajo (42,4%) si bien estas diferencias no eran estadísticamente significativas.

Sexo: el porcentaje de mujeres con alto grado de satisfacción (> 75) fue menor que el de hombres (44,6% vs 47,9%), si bien esta diferencia no era estadísticamente significativa.

Lugar de nacimiento: el 77,1% de los pacientes de origen extranjero estaban muy satisfechos (puntuación > 75) con la calidad de la alimentación, frente al 44,2% de los pacientes de origen español y estas diferencias eran estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

Tiempo de estancia hospitalaria: el 50,4% de los pacientes con menos de una semana de hospitalización estaban muy satisfechos con la calidad de la alimentación y este porcentaje descendía progresivamente hasta el 34,9% observado en los que llevaban más de dos semanas ingresados ($p = 0,005$).

Apetito: el porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción era menor en los que manifestaron tener un apetito menor del normal (41,7% frente a 47,6%). Aunque la diferencia no era estadísticamente significativa ($p = 0,224$).

Estudios: en el grupo de pacientes con estudios secundarios se obtuvo el mayor porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción (51,9%) y en los que no tenían estudios el más bajo (42,2%). Esta diferencia tampoco era estadísticamente significativa ($p = 0,367$).

Tipo de dieta: los pacientes con dieta basal fueron los que tuvieron el mayor porcentaje de personas con alto grado de satisfacción (49,1%), mientras que el porcentaje más bajo (42,5%) se encontró entre aquellos pacientes con otro tipo de dieta o dieta desconocida. Esta diferencia no era estadísticamente significativa ($p = 0,585$).

Le dieron explicación sobre su dieta: el porcentaje de pacientes que califican con más de 75 puntos la calidad de la alimentación fue superior en aquellos que recibieron alguna explicación sobre su dieta que en quienes no la han recibido, y estas diferencias rozaban la significación estadística (51,6% frente a 43,2%; $p=0,050$).

No hubo diferencias relevantes o estadísticamente significativas en la distribución porcentual de esta variable en función del resto de características de los pacientes.

6.7.3.- Calidad del servicio

En la Tabla XXXIII se han destacado las diferencias por este concepto, que se detallan por cada una de las características:

Edad: Los pacientes de más de 80 años fueron los que mostraron un porcentaje más alto (71%) de los que estaban muy satisfechos con la calidad de servicio, porque eran lo que en mayor proporción necesitaban ayuda para comer, mientras que los pacientes entre 46 y 65 años fueron los que mostraron un porcentaje más bajo (63,9%) si bien estas diferencias no eran estadísticamente significativas ($p=0,450$).

Sexo: el porcentaje de mujeres con alto grado de satisfacción (> 75) fue mayor que el de hombres (67,9% vs 61,6%), si bien esta diferencia no era estadísticamente significativa ($p=0,119$).

Lugar de nacimiento: el 80% de los pacientes de origen extranjero estaban muy satisfechos (puntuación > 75) con la calidad del servicio, frente al 64,1% de los pacientes de origen español, si bien estas diferencias no alcanzaban la significación estadística ($p=0,067$).

Tiempo de estancia hospitalaria: casi el 66% de los pacientes con menos de una semana de hospitalización estaban muy satisfechos con la calidad del servicio y este porcentaje descendía progresivamente hasta el 56,9% que se obtuvo en los que llevaban más de dos semanas ingresados ($p= 0.028$).

Tipo de dieta: los pacientes con dieta de textura modificada eran los que tenían el mayor porcentaje de personas con alto grado de satisfacción (75,6%), mientras que el porcentaje más bajo (60,2%) se encontraba entre aquellos pacientes con otro tipo de dieta o dieta desconocida. Esta diferencia no era estadísticamente significativa ($p= 0,244$).

Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa: el porcentaje de pacientes que calificaron con más de 75 puntos la calidad del servicio fue significativamente superior en aquellos que conocían donde se elaboraba la comida frente a los que afirmaron no saberlo (69,7% frente a 56,6%; $p= 0,002$).

No hubo diferencias relevantes o estadísticamente significativas en la distribución porcentual de esta variable en función del resto de características de los pacientes.

6.7.4.- Entorno físico

En la Tabla XXXIV se han destacado las diferencias del bloque 5 del cuestionario, que se detallan por cada una de las características de los pacientes:

Edad: en los pacientes entre 18 y 45 años y en los de 46-65, más del 65% estaban muy satisfechos con el entorno físico (puntuación > 75) y este porcentaje descendía al 56% en los de 66-80 años y hasta el 44,7% en los mayores de 81; estas diferencias tenían significación estadística ($p= 0,003$).

Sexo: el porcentaje de mujeres que valoraron muy positivamente el entorno físico fue de forma significativa mayor que el de los hombres (64,5% frente al 53,2%; $p= 0,006$).

Lugar de nacimiento: el 70,6% de los pacientes de origen extranjero estaban muy satisfechos (puntuación > 75) con el entorno físico, frente al 58,7% de los pacientes de origen español, si bien estas diferencias no alcanzaban la significación estadística ($p= 0,209$).

Tiempo de estancia hospitalaria: como se ha venido observando durante todos los resultados previos, los pacientes con menor tiempo de hospitalización otorgaron las puntuaciones más altas y los que llevaban ingresados más de dos semanas, las más bajas. Así, en los pacientes con más tiempo de ingreso, el 49% valoraron con más de 75 puntos el entorno físico y este porcentaje aumentó hasta el 64,6% en los que llevaban menos de 1 semana hospitalizados, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,006$).

Apetito: el porcentaje de pacientes con alto grado de satisfacción con el entorno físico fue significativamente menor en los que habían sufrido pérdida de apetito frente a los que declararon tener un apetito normal o mayor de lo normal (49,7% frente a 63,1%; $p= 0,004$).

Estudios: entre el 50 y el 54,9% de los pacientes con un nivel educativo menor (sin estudios o primarios) calificó muy positivamente el entorno físico. Este porcentaje aumentó hasta el 68-69% entre los que tenían un nivel de educativo más alto (universitarios o secundarios). Diferencias que eran significativas ($p= 0,004$).

Tipo de dieta: en este caso, los pacientes con dieta de textura modificada fueron los que tenían el menor porcentaje de personas con alto grado de satisfacción (54,5%), mientras que el porcentaje más alto (62,2%) se encontraba entre aquellos pacientes que tenían prescrita una dieta basal. Esta diferencia no era estadísticamente significativa ($p= 0,244$).

Le dieron explicación sobre su dieta: el porcentaje de pacientes con una alta valoración del entorno físico era mayor entre los que recibieron alguna explicación sobre su dieta (64,6% vs 56,7%), aunque esta diferencia no alcanzaba la significación estadística ($p= 0,069$).

No hubo diferencias relevantes o estadísticamente significativas en la distribución porcentual de esta variable en función del resto de características de los pacientes.

6.7.5.- Puntuación total

Los resultados de las puntuaciones totales otorgadas por los pacientes se han reflejado en la Tabla XXXV y se han desglosado gráficamente por cada una de las características de los pacientes en las figuras 18 a 28.

Edad: en los pacientes entre 18 y 45 años, el 56,3% eran los que estaban muy satisfechos en total (puntuación > 75) y este porcentaje descendía al 50% en los de 66-80 años y hasta el 46,8% en los mayores de 80 años. Si bien estas diferencias no eran estadísticamente significativas ($p= 0,364$).

Sexo: el porcentaje de mujeres cuya puntuación total de valoración muy positiva fue mayor que en los hombres (52,1% frente al 47,5%; aunque no de forma significativa $p= 0,284$).

Lugar de nacimiento: el porcentaje de pacientes de origen extranjero con una puntuación superior a 75 en el total del cuestionario fue significativamente superior que el de pacientes españoles (68,6% frente a 49%; $p= 0.035$).

Tiempo de estancia hospitalaria: en los pacientes con más de dos semanas de ingreso, el 39% valoraron con más de 75 puntos el conjunto del cuestionario y este porcentaje aumentaba hasta el 56,3% en los que llevaban menos de 1 semana hospitalizados, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,003$).

Apetito: el porcentaje de pacientes con alto grado de valoración total fue significativamente menor en los que afirmaron tener un apetito menor de lo normal frente a los que declararon tener un apetito normal o mayor de lo normal (41,5% frente a 53,1%; $p= 0,016$).

Estudios: no hubo diferencias significativas entre los distintos tipos de estudios y la puntuación global del cuestionario, si bien los pacientes con estudios secundarios mostraban el porcentaje más alto de los que estaban más satisfechos (57,1%). Por el contrario, el porcentaje menor se hallaba entre los pacientes sin estudios, con un 46,7% que puntuaron el total por encima de 75 puntos ($p= 0,278$).

Conoce su tipo de dieta: el 52,5% de los pacientes que conocían su tipo de dieta obtuvo una puntuación global superior a 75, frente al 42,7% de los pacientes que no la conocían. Estas diferencias rozaban la significación estadística ($p= 0,056$).

Tipo de dieta: en los pacientes que recibían una dieta con textura modificada, el porcentaje con una puntuación > 75 fue del 60%. Le siguieron los pacientes con dieta basal (54,3%) y terapéutica (48,6%).

Entre los pacientes que desconocían su dieta o que recibían otro tipo, sólo el 38,5% valoraron el conjunto de aspectos de su alimentación hospitalaria con más de 75 puntos ($p= 0,016$).

Le dieron explicación sobre su dieta: el porcentaje de pacientes con una alta valoración total fue mayor entre los que recibieron alguna explicación sobre su dieta (57,2% vs 46,1%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,009$).

No hubo diferencias relevantes o estadísticamente significativas en el porcentaje de pacientes con una alta valoración total en el conjunto de aspectos de la alimentación hospitalaria respecto al conocimiento sobre si la comida se elaboraba en el propio hospital o provenía de una cocina externa y si conocían el sistema de producción y distribución de alimentos a los pacientes.

6.8.- Factores asociados a la satisfacción con la alimentación hospitalaria

A continuación se planteaba un análisis cuyo objetivo era determinar qué características de los pacientes podían predecir un menor grado de satisfacción con el conjunto de aspectos relacionados con su alimentación hospitalaria. De este modo se pretendía **identificar tanto factores externos modificables como grupos poblacionales críticos que implicaran peores valoraciones, y así diseñar y adoptar las posibles medidas que hicieran mejorar su opinión.**

Para ello se llevó a cabo un análisis de regresión logística tomando como variable dependiente la valoración del conjunto del cuestionario ≤ 75 , y como variables independientes, todas las características de los pacientes.

Se realizó un análisis de regresión univariante, y aquellas variables que muestren un valor de $p < 0,1$ o que se consideren clínicamente relevantes, se incluyen en el modelo multivariante.

Los resultados de estos análisis se reflejaron en la Tabla XXXVI y son los siguientes:

6.8.1.- Análisis univariante

Las variables que en el análisis univariante explicaron una menor valoración de la comida hospitalaria en su conjunto (puntuación del cuestionario total ≤ 75), fueron **el lugar de nacimiento, el tiempo de estancia hospitalaria, la pérdida de apetito, el tipo de dieta y haber recibido información sobre su dieta.**

Así, los pacientes de origen español tenían una probabilidad 2,3 (2,2-4,7) veces superior de puntuar con ≤ 75 puntos la comida hospitalaria que los pacientes de origen extranjero ($p = 0,028$).

Los pacientes con más de 2 semanas de ingreso tenían una probabilidad 2,0 (1,3-3,0) veces mayor de puntuar con ≤ 75 puntos la comida hospitalaria que los pacientes con menos de una semana de ingreso ($p=0,001$).

Los pacientes que han sufrido pérdida de apetito (apetito menor de lo normal) tenían una probabilidad 1,6 (1,1-2,3) veces mayor de puntuar con ≤ 75 puntos la comida hospitalaria que los pacientes que no han tenido dicha pérdida y manifestaron tener un apetito normal o mayor de lo normal ($p=0,013$).

Los pacientes que tenían asignada “otra dieta” o “desconocida” tuvieron una probabilidad 1,9 (1,2-2,9) veces mayor de puntuar con ≤ 75 puntos la comida hospitalaria que los pacientes que recibían una dieta basal ($p=0,004$).

Finalmente, los pacientes que recibieron una explicación sobre su dieta tenían una probabilidad 0,6 (0,5-0,9) veces mayor de puntuar con ≤ 75 puntos la comida hospitalaria que los que no la recibieron ($p=0,009$). Dicho de otro modo, los pacientes que no recibieron dicha explicación tenían una probabilidad 1,7 (1,1-2,0) veces mayor de puntuar con ≤ 75 puntos la comida hospitalaria que los pacientes que son informados sobre su tipo de dieta.

6.8.2.- Análisis multivariante

Las variables que mostraron un valor de $p < 0,1$ en el análisis univariante se han incluido en un análisis multivariante con el fin de definir el modelo que predice una menor valoración de la comida hospitalaria en su conjunto (puntuación del cuestionario total ≤ 75). Los resultados apenas diferían de los obtenidos en el univariante, de manera que fueron **el origen, el tiempo de estancia hospitalaria, la pérdida de apetito, el tipo de dieta y haber recibido información sobre su dieta**, las variables que asociadas a esta puntuación, con los valores de OR (IC95%) y p detallados en la tabla.

6.9.- Relación entre el grado de satisfacción con la alimentación hospitalaria y las características organolépticas de los platos.

Con objeto de determinar las posibles relaciones entre el grado de satisfacción con la comida proporcionada por el hospital y algunas de las características organolépticas más relevantes recogidas en el cuestionario, se han realizado pruebas de chi-cuadrado entre el grado de satisfacción y el resto de variables consideradas en este análisis.

Los resultados obtenidos en primera instancia fueron los recogidos en la Tabla XXXVII.

Debido al alto número de posibles categorías de cada variable, los resultados de las pruebas de chi-cuadrado podían no ser fiables (no se cumplían las condiciones estadísticas necesarias). En consecuencia, se reagruparon las categorías de la variable de satisfacción con la alimentación en tres grados: Baja/Muy baja, Normal y Alta/Muy alta. Del mismo modo se procedió con el resto de variables incluidas en este análisis: Rara vez/Nunca, Algunas veces y A menudo/Siempre.

De esta forma sí se cumplían las condiciones de aplicabilidad de la prueba de chi-cuadrado y los resultados, que se han recogido en la Tabla XXXVIII, son los siguientes:

En todos los casos se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la distribución porcentual del grado de satisfacción con la comida en función de las características organolépticas:

- **Sabor:** el 96,4% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto”, consideró que el sabor de las comidas es bueno “a menudo/siempre”, porcentaje que descendía hasta el 49,4% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 0% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”. En estos últimos pacientes, el 55,8% opinó que el sabor era bueno “rara vez/nunca”, porcentaje que era mínimo en los otros dos grupos (5% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y 0,4% en aquellos con un nivel de satisfacción “alto/muy alto”).
- **Variedad:** el 93,5% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto”, consideró que la variedad de los menús era adecuada “a menudo/siempre”, frente al 61,3% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 16,3% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”. En estos últimos pacientes, el 47,7% opinó que la variedad era adecuada “rara vez/nunca”, mientras que en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y “alto/muy alto” este valor era del 7,9% y 0,7%, respectivamente.
- **Aroma:** al 94,1% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto” le gustó el aroma de las comidas “a menudo/siempre”, porcentaje que descendía hasta el 54,8% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 11,6% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”. En estos últimos pacientes, el 50% opinó que el aroma era bueno “rara vez/nunca”, frente al 5,4% y al 1,1% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y “alto/muy alto”, respectivamente.
- **Elaboración:** el 92,9% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto”, valoró positivamente la elaboración de las comidas “a menudo/siempre”, frente al 48,3% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 1,2% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”.

En estos últimos pacientes, el 67,9% opinó que la elaboración era buena “rara vez/nunca” y en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y “alto/muy alto” este dato era del 7,1% y 0%, respectivamente.

- **Tamaño de las raciones:** el 55,8% de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” consideró que el tamaño de las raciones era adecuado “a menudo/siempre” y este porcentaje ascendía hasta el 84,5% y 95,6% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y “alto/muy alto”, respectivamente.
- **Aspecto:** un 25,6% de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” opinó que el aspecto visual (apariencia) de los platos era bueno “a menudo/siempre”, frente al 95,6% de los pacientes con un nivel de satisfacción “alto/muy alto” (en una posición intermedia se situaron los pacientes con satisfacción “normal”: 79%). Por el contrario, el 38,4% de los pacientes con un “bajo/muy bajo” grado de satisfacción, pensó que el aspecto visual de los platos era bueno “rara vez/nunca”, porcentaje que era mínimo en los otros dos grupos (2,5 y 0,4%).
- **Textura:** al 94,1% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto” le gustó la textura de los platos “a menudo/siempre” frente a sólo el 12,9% de aquellos con un nivel de satisfacción “bajo/muy bajo” y al 59% de satisfacción “normal”. El 50,6% de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” pensó que la textura era apetecible “rara vez/nunca”.
- **Presentación:** consideraron que la presentación de la bandeja era atractiva “siempre/casi siempre” el 93,3% de los pacientes con un grado de satisfacción alto, el 67,7% de los que tenían un nivel “normal” y el 33,3% de los que tenían un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”.

En estos últimos, el 45,2% pensó que la presentación era atractiva “rara vez/nunca”.

- **Temperatura de los platos calientes:** el porcentaje de pacientes que indicó que la temperatura de los platos calientes era adecuada fue mayor a medida que aumentaba el grado de satisfacción: 48,8%, 79,2% y 92,6%, respectivamente.

Más de una cuarta parte de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” indicó que la temperatura de los platos calientes era adecuada “rara vez/nunca”.

- **Temperatura platos fríos:** el porcentaje de pacientes que indicó que la temperatura de los platos fríos era adecuada fue mayor a medida que aumentaba el grado de satisfacción: 57,8%, 81,9% y 97,4%, respectivamente. Una quinta parte de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” indicó que la temperatura de los platos fríos era adecuada “rara vez/nunca”.

En resumen, entre el 93 y el 97% de los **pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto”** han valorado positivamente todas y cada una de las características organolépticas de la comida “a menudo/siempre”.

En los **pacientes con un grado de satisfacción “normal”** este rango oscilaba entre el 48 y el 85%, siendo la elaboración y el sabor de los platos las características en las que menos pacientes consideraron que fuera adecuada “siempre/casi siempre” (menos del 50%), y las temperaturas de los platos, aspecto y tamaño de las raciones, en las que la mayoría indicaron que fueron adecuadas “siempre/casi siempre” (en torno al 80%).

En los **pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”**, las características mejor valoradas fueron las temperaturas de los platos y el tamaño de las raciones (con porcentajes del 49-58% que opinaban que eran adecuadas “siempre/casi siempre”). Le siguió la presentación de los platos (33%) y el aspecto (26%).

Las peor valoradas fueron la elaboración, el sabor, la textura y el aroma, con al menos el 50% de pacientes que opinó que eran adecuadas “rara vez/nunca”.

Para una mejor visualización de estas características y su relación con el grado de satisfacción, los datos se expresan gráficamente en las figuras 29 a 38.

7.- Discusión

Se acepta en la literatura que la evaluación del paciente del servicio de comidas es multidimensional (Gregoire, 1994) y que la experiencia hospitalaria es esencialmente interactiva (Hepple *et al.*, 1990). En este sentido, se están haciendo grandes esfuerzos para mejorar la alimentación, ya que la malnutrición entre pacientes es un fenómeno muy extendido (Consejo de Europa, 2003; Singh *et al.*, 2006).

Se ha escrito que los pacientes evalúan la calidad del servicio de alimentación basándose en varios factores que incluyen sabor, nutrición, higiene, temperatura, tamaño de ración, horarios y actitud del personal de servicio. Entre esos factores, la temperatura de los alimentos, el servicio, los horarios, el tamaño de ración, la selección de menús, ofrecer información nutricional, sensibilidad a los problemas con la alimentación, variedad de los menús e higiene fueron evaluados negativamente (Kim *et al.*, 2003 y 2008; Jung *et al.*, 2007; Lee *et al.*, 2004; Lim *et al.*, 1999). Según las encuestas los pacientes no comían lo que les servían porque no tenían fuerzas, ni apetito, las comidas no eran sabrosas o les servían demasiada cantidad (Hong *et al.*, 1996; Kim *et al.*, 2008).

A pesar de no existir unanimidad, en los estudios realizados en diferentes países, numerosos trabajos han intentado determinar cuáles son los factores clave que influyen en la ingesta y en la satisfacción de los pacientes con la comida facilitada durante su estancia hospitalaria.

La **temperatura** (O'Hara *et al.*, 1997; Lau *et al.*, 1998; Stanga *et al.*, 2003; Naithani *et al.*, 2008; González-Molero *et al.*, 2008; Donini *et al.*, 2008; Tranter *et al.*, 2009), el **sabor** (O'Hara *et al.*, 1997; Lau *et al.*, 1998; Stanga *et al.*, 2003; Naithani *et al.*, 2008; Tranter *et al.*, 2009), la **cantidad** (Lau *et al.*, 1998; Stanga *et al.*, 2003; Naithani *et al.*, 2008; Donini *et al.*, 2008), la **calidad** (Lau *et al.*, 1998; Stanga *et al.*, 2003; Naithani *et al.*, 2008; Donini *et al.*, 2008; Tranter *et al.*, 2009), la **variedad** (Lau *et al.*, 1998; Donini *et al.*, 2008; Tranter *et al.*, 2009), la **atención recibida** (Lau *et al.*, 1998; Tranter *et al.*, 2009), aparecen de forma repetida como algunos de los factores más influyentes en dicha opinión.

Otros autores hacen hincapié en que medidas como la utilización de **carros isotérmicos** (Castelo-Zas *et al.*, 2010; Stanga *et al.*, 2003; González-Molero *et al.*, 2008; Donini *et al.*, 2008), **control de tiempos y de temperaturas** (Donini *et al.*, 2008), **pesajes** (Donini *et al.*, 2008), **retoque de dietas** (Stanga *et al.*, 2003; Donini *et al.*, 2008), cambios en la **presentación** (Stanga *et al.*, 2003; Rodríguez-Fernández *et al.*, 2008), **mejoras en los equipos** (Donini *et al.*, 2008), **formación del personal** (Stanga *et al.*, 2003), resultan de gran utilidad de cara a mejorar la percepción de los pacientes con la dieta hospitalaria.

Otros factores que se reflejan en la literatura como influyentes sobre la satisfacción de los pacientes con la comida incluyen **barreras organizacionales** (horarios de las comidas, falta de acceso a comidas fuera de los períodos de tiempo establecidos), el **sistema de comandas**, los **tiempos de servicio**, **barreras físicas** (incluyendo asientos inapropiados o posición de los carros) y **falta de ayuda** durante los horarios de comidas (Naithani *et al.*, 2008).

En un estudio realizado en varios hospitales de Arabia Saudí (Abdelhafez *et al.*, 2012), utilizaron un cuestionario dividido en 4 partes: parte (1) incluía los datos de admisión, la parte (2) recogía los datos de las características socio-demográficas, la parte (3) para determinar el nivel de satisfacción de los pacientes con diferentes aspectos de la comida y el servicio de alimentación y la parte (4) para determinar la percepción del paciente con la calidad del hospital en general. Los resultados de la regresión logística revelaron que los bajos ingresos mensuales, el sabor y la temperatura de la comida, la actitud del personal de servicio y la ausencia de molestias dentro y fuera de la habitación eran variables independientes estadísticamente significativas relacionadas con la satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital ($p < 0.05$). Por otra parte, el aspecto con el que los pacientes estaban menos satisfechos era la no disponibilidad de un lugar para calentar o enfriar comida, determinado por el 92% y 90,8% de los pacientes, respectivamente.

En un estudio realizado en hospitales italianos, cuyo sistema de alimentación era de línea caliente (Messina *et al.*, 2012), la satisfacción general fue valorada como muy buena/buena por un tercio de la muestra; otro tercio la evaluó suficiente y el otro tercio como mala/muy mala. Los aspectos que más influyeron en la satisfacción general de los pacientes fueron aquellos relacionados con la calidad de los alimentos mientras que los relativos al personal, servicio, entorno, características del paciente y admisión del hospital eran menos importantes.

En el trabajo de Tranter *et al.* (2009) los comentarios de los pacientes se clasificaron en 39 categorías que luego quedaron en 5 temas: temperatura de los platos calientes, aroma/sabor, recibir lo pedido, variedad/elección, y satisfacción con el personal de servicio: esto difiere de otros estudios.

En el trabajo de Porter *et al.* (2009) había 6 ítems individuales y una puntuación sobre la calidad que estaban correlacionados con la satisfacción general. Los ítems que vaticinaban la satisfacción general fueron las expectativas sobre las comidas, que el sabor era bueno, la forma en que las verduras eran cocinadas, el flavor y la variedad de los alimentos, la temperatura de las bebidas calientes, así como la amabilidad del personal de servicio. La satisfacción general de los pacientes estaba unida fuertemente a la calidad de los alimentos más que a otros aspectos del servicio de alimentación

Otro trabajo (Sans-Tous *et al.*, 2012), relacionando la satisfacción global con las variables sociodemográficas, apreciaba como la satisfacción aumenta con la edad de los pacientes, es ligeramente superior en el caso de los hombres y disminuye levemente a mayor nivel de estudios.

A partir de ciertos resultados obtenidos en hospitales daneses (Kondrup, 2001), que utilizaban el sistema de línea fría (*cook-chill*), la combinación de la investigación, mejoras en los menús hospitalarios y formación a la hora del control son elementos clave para mejorar la ingesta de alimentos.

Otro estudio fue realizado posteriormente en Dinamarca (Sorensen *et al.*, 2012). En él, la comida del hospital se preparaba en una cocina central mediante sistemas *cook-chill*, *cook-freeze* y *cook-serve*. Los pacientes informaron de cambios de preferencias relativas a la calidad sensorial de los alimentos debido a su enfermedad y/o tratamientos, que cambiaban proporcionalmente según la severidad de los síntomas que afectan a su percepción sensorial y capacidad de comer (p. ej., pérdida de apetito, sabor y percepción de olores alterados, dificultad para tragar y capacidad de masticación, náuseas y vómitos, boca seca, disfunción gastrointestinal y fatiga).

Hubo una gran variación inter e intraindividual en las reacciones de los pacientes a la percepción de sensorial a los alimentos y la capacidad de comer cambiadas.

Si la calidad de los alimentos era subóptima, algunos pacientes manifestaron que era más probable que retirasen la comida, es decir, que no la consumieran, cuando estaban enfermos, comparado con cuando estaban sanos.

Los pacientes a menudo tenían altas demandas de calidad sensorial de los alimentos para poderlos comer, pero esto no se traducían necesariamente con una insatisfacción con su comida. Un grupo de pacientes sintieron que no había nada malo con la comida servida sino que eran ellos los que no estaban normales.

Un estudio desarrollado en Suiza (Thibault *et al.*, 2011) indicó que en la evaluación de la calidad de las comidas del hospital llevada a cabo en 1027 pacientes, (de los que respondieron 710), menos del 10% consideraron que las comidas del hospital eran inaceptables. La encuesta mostraba una alta proporción de pacientes (92%) que juzgaban excelente-muy buena o aceptable-buena. Las razones principales para juzgarlas comidas como inadecuadas eran el mal sabor (25%), horario inadecuados (5%), cocinado incorrecto (10%) y sólo en el departamento de Psiquiatría la ausencia de menú opcional (32%)

En todo el hospital el 78% de los pacientes no se comía toda la comida servida en las tres comidas principales.

En otro estudio (Paquet *et al.*, 2008) realizado a partir de las respuestas recibidas a un cuestionario con cuatro categorías predeterminadas, mostró que los pacientes que no se comían toda la comida daban las razones siguientes: ausencia de menú opcional (32%), sabor anómalo (25%), cocinado incorrecto (10%) y horarios inadecuados (5%).

Para algunos autores la satisfacción de los clientes está estrechamente ligada a la consecución de objetivos organizacionales (Agus *et al.*, 2000). Dicho de otro modo, los procesos de gestión y su orientación han de someterse a evaluación y mejora continua con el objetivo de procurar la satisfacción de los clientes de la organización.

El resultado de otro estudio elaborado en Chile (Riveros *et al.*, 2007) confirma lo que ha sido descrito en encuestas nacionales realizadas en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido (Bruster *et al.*, 1994), donde se manifestaba que los puntos más críticos de la evaluación de calidad, tienen que ver con aspectos de comunicación (trato) entre el paciente y el equipo que le brinda la atención.

En otro estudio realizado en el Reino Unido (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003), cuatro atributos tuvieron más de un punto de diferencia en las medias obtenidas. Fueron las declaraciones sobre “el olor de las comidas”, “el sabor de los alimentos”, “comida recién preparada” y “temperatura de los platos”. El número de atributos evaluados no pareció tener efecto en la fiabilidad de la escala.

Sin embargo, surgieron algunas similitudes como las características de los alimentos (flavor, aroma, frescura, temperatura, variedad) que se encontraban lejos de reunir las expectativas y los aspectos intangibles del servicio (por ej., atributos del personal) estuvieron mucho más cerca de los que los pacientes esperaban.

Los resultados de este estudio parecían ser similares a los de dos trabajos previos de investigación, (DeLuco *et al.*, 1990) que separaban las características de calidad y de servicio y (Gregoire, 1994) que encontró dos factores en la evaluación de la calidad que son la entrega de bandejas y la calidad de los alimentos. Esto sugiere que los servicios de comidas deberían ser medidos como un producto de ambos, las comidas en sí mismas y el servicio por el que se reciben.

Los resultados de otros estudios (St-Arnaud-McKenzie *et al.*, 2004; Monsbakken *et al.*, 2006; Simmons *et al.*, 2009) indican que variables como el dolor, la ansiedad, el síndrome del intestino irritable, la pérdida del sentido del gusto y la depresión pueden jugar un papel importante en la manera en la que los pacientes responden a las preguntas.

Los sistemas de distribución de alimentos pueden jugar un papel esencial para mantener la calidad nutricional, el contenido, la temperatura y la textura de los alimentos (Hwang Li-Jen *et al.*, 1999) y se ha visto que son los factores más importantes que contribuyen a la satisfacción del paciente (Dubé *et al.*, 1994).

Otro factor importante para considerar, es la relación entre emociones y estar en el hospital. La ansiedad de estar hospitalizado puede contribuir a un descenso en el apetito (Williams *et al.*, 2004) y se ha encontrado una asociación positiva entre emociones positivas y satisfacción con los servicios de alimentación (Bélanger *et al.*, 1996).

Apoyando esto, varios estudios han encontrado que proporcionar a los pacientes con autonomía la elección que ellos desean y cuando lo desean refuerza la satisfacción y aumenta la ingesta de energía (Williams *et al.*, 2004; Watters *et al.*, 2003).

Los mayores niveles de satisfacción con la alimentación en cuidados agudos se han asociado anteriormente con un tiempo corto entre la elección del menú y su consumo, a causa del efecto positivo sobre la percepción del paciente del control personal, apetito, exactitud con lo solicitado, cortesía del personal de servicio e interacción creciente con ese personal (Burke, 1997; Folio *et al.*, 2002; Wiliams *et al.*, 1998; Dougherty, 1993).

Comparando los sistemas de producción y distribución de alimentos, un estudio (McClelland *et al.*, 2003) encontró que, en cierta manera, los menús de los hospitales con sistema *cook-chill* eran significativamente mejor evaluados que los de los hospitales con el sistema convencional *cook-serve* o *cook-fresh*.

Por tanto, son infinidad de factores los que pueden influir en el grado de satisfacción global de los pacientes ingresados con la alimentación que les brinda el hospital durante su estancia. De ahí que las preguntas acerca de la misma deban incluir numerosos aspectos relacionados con la misma. El análisis de todos ellos permitirá extraer conclusiones más precisas.

Cabe reseñar también que en los estudios previos hay ciertas cuestiones que no se suelen preguntar. De aquí que nuestro trabajo haya querido añadirlas a las que habitualmente se realizan cuando se trata de saber su opinión o percepción con la calidad de las comidas recibidas. Los resultados han arrojado suficiente información en todas ellas pero probablemente se deba seguir investigando en el futuro a tal respecto.

A continuación se describe cada uno de los ítems del cuestionario en relación con estudios precedentes y los resultados obtenidos en nuestro trabajo.

Así pues, existen numerosos estudios realizados en bastantes países para valorar como se puede medir el grado de satisfacción de los pacientes con la alimentación que los hospitales les ofrecen durante su estancia.

Desgraciadamente el uso de diferentes herramientas y la interpretación de las mismas hacen que sea difícil comparar los resultados entre ellos.

No obstante, al hacer referencia a circunstancias relativas al mismo servicio, sí se pueden extrapolar algunas de sus conclusiones aunque habrá que seguir trabajando en ese sentido, especialmente en nuestro país.

Nosotros hemos ido comparando los resultados obtenidos en nuestro trabajo con los que fuimos extrayendo en esos estudios previos, en referencia a todos y cada uno de los ítems planteados en el cuestionario que se entregó a los pacientes de los cinco hospitales siempre que hubiese datos en los realizados por otros autores.

6.10.1.- **Características de los pacientes**

Los resultados obtenidos por un estudio en hospitales italianos que utilizaban el sistema de alimentación es de línea caliente (Messina *et al.*, 2012) están en línea con otros resultados de la literatura (Hartwell *et al.*, 2007; Fallon *et al.*, 2008; DeLuco *et al.*, 1990) y su modelo también mostró que las asociaciones entre las características de los pacientes (edad, género, apetito, tiempo de estancia) y satisfacción general que eran significativos ($p < 0,01$) en asociaciones simples pero perdían su poder explicativo cuando se ajustaban con otras variables (excepto el género).

Los resultados de otro estudio (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003) encontraron que la mayoría de las características individuales de los pacientes (edad, género, tiempo de estancia, y los ingresos de cabeza de familia) y sus factores contextuales (p. ej., control de enfermería y dieta) no tenían

influencia directa en la satisfacción general. Estos resultados eran similares a los de O'Hara *et al.* (1997)

1.- EDAD

Muchos factores afectan a la elección de alimentos con la edad (Herne, 1995); por ejemplo, las personas mayores pueden compensar su pérdida de sabor usando más sal y azúcar en su comida (Schiffmann, 1991) o confiaban en el color como señal de calidad (Clydesdale, 1994).

Las características específicas de los pacientes, como la edad eran no significativas en la satisfacción general (Abdelhafez *et al.*, 2012), Esto contrastaba con los datos de Sahin *et al.*, (2006) que encontraron que el nivel de satisfacción era significativamente mayor en los grupos de personas jóvenes. Del mismo modo, otros autores (O'Hara *et al.*, 1997) encontraron, al contrario que Dubé *et al.*, que las características específicas del paciente (edad) en un hospital de agudos, en el que esperaban una estancia corta, no estaban relacionadas con la satisfacción general.

Por otro lado, un estudio sobre la satisfacción de los pacientes para evaluar los servicios hospitalarios en Kuwait concluyó que la edad era lo más determinante para la satisfacción general (Dayasiri *et al.*, 2010) y otro estudio en Sri Lanka estableció que el nivel de satisfacción era significativamente bajo para el grupo de 21-50 años (Senarath *et al.*, 2011) mientras que un estudio en China ha concluido que el incremento de la edad ha sido un vaticinador negativo de la satisfacción del paciente (Dayasiri *et al.*, 2010).

Los datos que nosotros encontramos, confirman que sí existen diferencias estadísticamente significativas respecto a la satisfacción con la alimentación que proporcionó el hospital a los pacientes durante su estancia, siendo en este caso mayor en el grupo de edad de 18 a 45 años ($p= 0,040$).

En su estudio (Wright *et al.*, 2003) también determinaron que la satisfacción general estaba vinculada a la edad de los pacientes, indicando que los menores de 29 años tuvieron una satisfacción general menor y que los que respondieron entre 57-70 años y mayores de 71 tenían una mayor satisfacción general en ambos cuestionarios. Esto indica que la satisfacción se incrementa con la edad.

No se encontró vinculación en otros estudios (Porter *et al.*, 2009; Tranter *et al.*, 2009). En España, en un hospital universitario que trabajaba con el sistema de línea caliente (González Molero *et al.*, 2008), tampoco observaron diferencias en la calificación de la comida en función de la edad.

La experiencia de hambre disminuyó con la edad y para los mayores de 75 años hubo menos posibilidades de hambre que para los más jóvenes (Naithani *et al.*, 2009). En nuestros datos, la proporción de pacientes que declaró haber sufrido pérdida de apetito aumentó también con la edad (del 16,6% en los menores de 46 años, al 46,3% en los mayores de 80 años. Esta diferencia también fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

En un estudio en pacientes ancianos (Paquet *et al.*, 2008) informaron que la ingestión de energía y proteínas estaba correlacionada positivamente con la calidad sensorial de los alimentos pero no con la calidad del servicio de alimentación o cualquier medida de la satisfacción.

Las personas entre 20-24 años encontraron que la comida cook-chill era significativamente más aceptable que el grupo de más de 65 años. Había una tendencia en este último grupo a percibir cualquier método distinto al convencional como menos aceptable (Creed, 1998).

Los datos encontrados en los cinco hospitales que utilizaban el sistema de línea fría reflejaron diferencias significativas en cuanto a la apreciación sobre el aroma de las comidas, siendo el grupo de edad entre 46 y 65 años el que lo consideraba bueno “siempre/a menudo” en un porcentaje más bajo (60,5%) ($p=0,018$).

2.- GÉNERO (SEXO)

En el estudio de Santiñá *et al.* (2002) hubo diferencias significativas en las opiniones emitidas por los varones, en relación con las manifestadas por las mujeres, en relación con la comida. Varones y mujeres manifiestan puntos de vista diferentes en relación con las distintas variables que miden la atención que reciben en un hospital universitario. El análisis de sus opiniones debería realizarse de forma separada, con el fin de plantear enfoques organizativos diferenciados en función de quién recibe el servicio, puesto que el objetivo de un hospital centrado en el paciente es dar la asistencia que éste precise, en unas condiciones que satisfagan sus necesidades.

Algún estudio (Tranter *et al.*, 2009) indicó que no había diferencias significativas basadas en la edad. Sin embargo, en otros estudios (Naithani *et al.*, 2009) al considerar los problemas con la elección de los alimentos y la calidad de los mismos en conjunto, las mujeres comentaron que tuvieron más dificultad que los hombres.

En hospitales italianos (Messina *et al.*, 2012), donde el sistema de alimentación es de línea caliente, los hombres estaban más satisfechos con la alimentación del hospital que las mujeres. Sin embargo, otros autores (Abdelhafez *et al.*, 2012) vieron que las características específicas de los pacientes, como el género eran no significativas en la satisfacción general.

En un hospital español que trabaja con el sistema convencional de línea caliente (González Molero *et al.*, 2008), encontraron diferencias en la calificación de la temperatura en función del sexo de modo que las mujeres clasificaron la temperatura como buena en el 49% de los casos y los hombres en el 74% siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

Sin embargo, en nuestros hospitales que utilizaban el sistema de línea fría, no se han evidenciado diferencias estadísticamente significativas respecto al género (sexo) de los pacientes y cada una de las preguntas realizadas sobre su satisfacción, la calidad de la alimentación y del servicio (donde se incluye la temperatura de los platos) y el entorno físico.

Otros autores (O'Hara *et al.*, 1997) encontraron, al contrario que Dubé *et al.*, que las características específicas del paciente (género) no estaban relacionadas con la satisfacción general.

3.- LUGAR DE NACIMIENTO

En un estudio realizado en Australia (Porter *et al.*, 2009) la satisfacción con la comida del hospital no estaba asociada con el país de nacimiento.

Esta circunstancia coincide con la nosotros hemos encontrado en los cinco hospitales españoles, donde tampoco se han visto diferencias estadísticamente significativas entre el lugar de nacimiento de los pacientes y las preguntas realizadas sobre su satisfacción.

4.- TIEMPO DE ESTANCIA

Los resultados de un estudio (Abdelhafez *et al.*, 2012) mostraron que había una correlación positiva entre el tiempo de estancia y la satisfacción general con la comida y los servicios de alimentación y este hallazgo apoya el de Tranter *et al.* (2009) que encontraron que los pacientes con una

estancia hospitalaria más larga tenían tasas mayores de calidad de los alimentos que los pacientes con estancias más cortas.

En contraste con otros (Sahin *et al.*, 2006; Wright *et al.*, 2003 y Stanga *et al.*, 2003) que encontraron una relación negativa entre el tiempo de estancia y la satisfacción general con la alimentación en hospitales que trabajaban con el sistema de línea caliente (*cook-fresh*).

Había una relación negativa ($p= 0,005$) entre la estancia media y la satisfacción con las comidas, siendo los pacientes cuya estancia era mayor, los más insatisfechos con la comida. Los pacientes que estuvieron más tiempo ingresados también tenían peor apetito y comían menos alimentos, presumiblemente a causa de una enfermedad más severa. También otro estudio en Italia (Messina *et al.* 2012) vieron que el tiempo de estancia parecía tener un efecto inversamente negativo en la satisfacción general.

Para otros (Porter *et al.*, 2009) la satisfacción con la comida del hospital no estaba asociada con la duración de la estancia en su estudio en hospitales australianos con el sistema de línea fría. Eso mismo fue concluido en el estudio en un hospital español en línea caliente (González Molero *et al.*, 2008) en el que no observaron diferencias en la calificación de la comida en función de los días de estancia.

Los resultados que nosotros hemos obtenido han mostrado que hubo diferencias significativas entre el tiempo de estancia y la satisfacción con la alimentación proporcionada por el hospital durante la misma ($p< 0,001$), variando del 50,5% para los pacientes que revelaron un grado de satisfacción muy alta o alta, con un tiempo de ingreso inferior a una semana frente al 40,5% para los que llevaban más de 2 semanas ingresados.

5.- APETITO

El apetito está claramente enlazado con el placer y el consumo de los alimentos (Schiffmann *et al.*, 1993) y tuvo un efecto importante en la satisfacción general en algunos estudios (Wright *et al.*, 2011).

La literatura indica que los consumidores con buen apetito podían tener una ingesta oral pobre debido a la colocación de la comida fuera de su alcance, incapacidad de manejar la cubertería, dificultades físicas para comer, comidas solicitadas con demasiada antelación y falta de personal para ayudarles a comer (Wright *et al.*, 2006).

El estudio dirigido por Sahin *et al.* (2006) mostró que la mayoría de los pacientes consumían menos del 50% de la comida; el 28,9% consumía sólo la mitad, el 23,5% consumía algo de las comidas y el 3,2% de los pacientes nunca comió nada; mientras que el estudio dirigido por Kowanko *et al.*, (2001) reveló que un tercio de los pacientes consumió sólo el 50% de la comida del hospital y, como resultado, no se reunían los requerimientos nutricionales de una cantidad significativa de los pacientes y aparecían problemas de malnutrición.

En el estudio realizado en Suiza por Stanga *et al.* (2003), el 38% (n = 117) de los que respondieron dijeron que su apetito era el mismo en el hospital que en casa y el 50% (n=154) manifestaron menos apetito. El 6% (n=19) de los pacientes tenían más apetito que en casa y el 6% (n=19) no tenían ningún apetito. Había una fuerte relación positiva ($p=0,019$) entre el apetito señalado (juicio subjetivo) y la proporción de cada comida consumida (porción comida de cada plato). Obtuvieron al analizar 317 encuestas, disminución de apetito en hasta el 50% de los pacientes ingresados y una correlación muy positiva entre el apetito y la cantidad ingerida.

También Cash *et al.*, (1985) encontraron, al analizar el resultado de 71 encuestas en pacientes ingresados, que los dos factores que afectaban principalmente a la cantidad ingerida fueron el apetito y el aroma de la comida.

La proporción de pacientes en los cinco hospitales objeto de nuestro trabajo que indicaron que su apetito era normal o mayor del normal fue del 73,4% frente a un 26,6% que dijeron tener un apetito menor de lo normal.

En otro hospital español, aunque utilizando el sistema tradicional en línea caliente, más de la mitad de los enfermos ingresados (60%) comían menos del 50% del contenido de las bandejas durante su estancia hospitalaria, siendo la causa más frecuente la disminución del apetito (40,08%; González Molero *et al.*, 2008)

Esto coincide con lo reflejado por Fallon *et al.*, en 2008, pero es difícil de conciliar con la incidencia creciente de una alta tasa de malnutrición en la población ingresada en hospitales (Lazarus *et al.*, 2005), aunque se ha demostrado que uno de los factores principales que causan pérdida de peso entre los pacientes es la ingesta inadecuada de alimentos como resultado de una preparación inapropiada de las comidas que se les ofrecen (Allison *et al.*, 2000).

Estudios en el Reino Unido, Francia y Dinamarca han mostrado que el porcentaje de comida malgastada es incluso mayor que el que cabría pensar a priori, correspondiendo a un 40% del total producido (Holmes, 1999; Barton *et al.*, 2000; Valla *et al.*, 2000; Hwang Li-Jen *et al.*, 2003). En este último estudio se encontró que el apetito de los pacientes estaba parcialmente correlacionado con las propiedades del alimento y el entorno de consumo. Esto sugiere que el apetito de los pacientes puede servir como un indicador de la ingesta de alimentos.

Sin embargo, para otros autores (Porter *et al.*, 2009) en hospitales que trabajaban con el sistema de línea fría, la satisfacción con la comida del hospital no estaba asociada el apetito. Lo mismo hemos podido observar en esta nuestra tesis, ya que no se han encontrado diferencias significativas entre el apetito mayor, igual o menor de lo normal y el grado de satisfacción con la alimentación del hospital.

6.- NIVEL DE ESTUDIOS

Considerando el nivel educativo, el estudio de Abdelhafez *et al.* (2012) reveló que no había asociación entre el nivel de educación y la satisfacción general de los pacientes estudiados; resultados parecidos fueron encontrados por otros autores (Sahin *et al.*, 2006).

Sin embargo, estos datos no coinciden con los hallados el presente trabajo en el que encontramos diferencias significativas entre el nivel de estudios y la satisfacción que el hospital proporcionó a ciertos pacientes durante su estancia.

La satisfacción considerada como alta o muy alta fue menor en los pacientes con estudios primarios (38,9%) frente a un 59,7% de los que tenían estudios de bachillerato ($p < 0,001$).

7.- CONOCE SU TIPO DE DIETA

No se han encontrado resultados en los estudios analizados respecto a esta pregunta, que tampoco formó parte de los cuestionarios empleados en los mismos. Por tanto, no hay posible comparación con lo encontrado en nuestro trabajo.

8.- CODIGO DE DIETA DEL PACIENTE

El estudio de Abdelhafez *et al.* (2012) mostró que el tipo de comida (dieta normal o especial) no era un determinante significativo para la satisfacción general con la alimentación en el hospital; el estudio de Porter *et al.* (2009) en hospitales australianos que utilizan el sistema de línea fría concluyó que la satisfacción con la comida del hospital no estaba asociada con el tipo de dieta y este hallazgo respalda lo encontrado en el estudio de Sahin *et al.* en 2006. En el estudio realizado en hospitales italianos (Messina *et al.*, 2012) que utilizaban un sistema de alimentación de línea caliente, el tipo de dieta no influyó en la satisfacción general.

Estos datos coinciden con los resultados encontrados entre los pacientes que nosotros hemos encuestado, ya que no se hallaron diferencias entre el tipo de dieta prescrita al paciente y su satisfacción con la alimentación que le brindó el hospital durante su estancia.

Por el contrario, en un estudio realizado en hospitales suizos que trabajaban con un sistema de línea caliente y cocina *in situ* (Stanga *et al.*, 2003), en todas las dietas, el 86% (n=266) de los que respondieron estaban satisfechos o muy satisfechos con la comida del hospital. El 78% (n=241) estaban satisfechos con la forma en que se servía la comida. Alrededor del 82% (n=252) estaban satisfechos o muy satisfechos con el menú basal o estándar, el menú vegetariano y el diabético. El 50% de los pacientes con dietas para pérdida de peso y el 71% de los que tenían una dieta baja en grasas estaban moderadamente insatisfechos con sus comidas.

En otro estudio realizado en el hospital Carlos Haya de Málaga, que trabaja con tecnología de línea caliente (Guillén *et al.*, 2004), en general, se observó una buena aceptación de la mayoría de los platos servidos, tanto de la dieta estándar como de las dietas especiales. En cuanto a las dietas especiales se analizaron un total de 27 platos diferentes.

Como era de esperar la aceptación media fue ligeramente inferior a la aceptación de las dietas estándar. Sorprendentemente se observó que la dieta túrmix tiene en general una buena aceptación.

También el estudio de Donini *et al.* (2008) en relación con los pacientes que tenían una dieta especial, estos porcentajes eran significativamente más bajos sobre su opinión sobre el tamaño de las raciones, temperaturas y calidad de cocinado y no siguieron un curso positivo a lo largo del tiempo. Otros estudios (Maller *et al.*, 1980; O'Hara *et al.* 1997) encontraron que el tipo de dieta – incluso cuando se divide en regular contra las que tienen cualquier tipo de modificación - no es un factor predictivo de la satisfacción. Estos hallazgos parecen confirmar la idea de que las dietas terapéuticas o de textura modificada pueden ser tan apetitosas como la basal.

En otro estudio (Mlbey *et al.*, 2002) las comidas para dietas especiales representaban un gran porcentaje del total especialmente en los hospitales más grandes. El rango era amplio y abarcaba del 1% hasta el 65%. Esto se debía a las diferentes interpretaciones que se daban a lo que era una dieta especial, ya que no estaba definida en el cuestionario.

El desglose de dietas asignadas durante la estancia en los cinco hospitales en los que hemos recopilado datos se distribuyó de la manera siguiente: el 54,3% eran dietas basales; un 27,4% tenían asignada una dieta terapéutica; el 8,3% tenían asignada una dieta de textura modificada y un 9,9% otro tipo que no especificaron o no conocían.

9.- LE DIERON ALGUN TIPO DE EXPLICACION RELACIONADA CON SU DIETA AL INGRESO O DURANTE SU ESTANCIA

De nuevo no existen datos en la literatura precedente que respondan a esta cuestión por lo que no podemos comparar los resultados encontrados por nosotros con lo hallado en otros hospitales.

Por nuestra parte, hemos detectado que los pacientes que recibieron algún tipo de explicaciones manifestaron una satisfacción alta o muy alta en un porcentaje del 51,9%, frente a un 41,5% de los que no recibieron ningún tipo de explicación ($p= 0,025$), por lo que podemos interpretar que la información sobre la dieta, especialmente si ésta posee determinadas restricciones, puede afectar positivamente a que el paciente valore mejor la alimentación que recibe.

10.- SABE SI **LA COMIDA SE ELABORA EN EL PROPIO HOSPITAL O** PROVIENE DE UNA COCINA EXTERNA

Tampoco se han encontrado preguntas similares en estudios precedentes y en nuestro trabajo no hubo diferencias entre pacientes en función de su conocimiento sobre donde se elaboraban las comidas y sus expectativas y el grado de satisfacción con la alimentación.

11.- CONOCE CUAL ES EL **SISTEMA** QUE UTILIZA LA COCINA DEL HOSPITAL **PARA LA PRODUCCION Y DISTRIBUCION** DE ALIMENTOS A LOS PACIENTES

En una encuesta realizada en un gran hospital en el Reino Unido (Mentziou *et al.*, 2014) se encontró que los pacientes estaban mayoritariamente satisfechos con el sistema cook-chill. En Australia (Porter *et al.*, 2009) compararon los resultados sobre la satisfacción en hospitales en línea fría entre aquellos que tenían la cocina en el propio hospital, frente a los que traían la comida de una cocina externa; estos autores vieron que no existían diferencias significativas en la calidad de la alimentación y la satisfacción de los pacientes.

Esto coincide con lo que nosotros hemos encontrado en los cinco hospitales españoles, en los que no hubo diferencias significativas entre los pacientes en función de su conocimiento sobre donde se elaboraban las comidas y el grado de satisfacción con la alimentación.

6.10.2.- **Satisfacción con la Alimentación**

Como ya se indicó anteriormente, uno de los análisis de este trabajo fue considerar pacientes altamente satisfechos aquellos que superan el valor de 75 puntos en la puntuación total del cuestionario.

En el bloque de satisfacción de los pacientes, 458 (76,2%) se situaron en valores iguales o inferiores al 75, mientras que 143 (el 23,8%) estaban por encima de ese valor, siendo aquellos que hemos considerado como pacientes con un alto grado de satisfacción.

A continuación se revisan las dos cuestiones pertenecientes a este bloque:

12.- LA COMIDA DEL HOSPITAL HA CUBIERTO LAS **EXPECTATIVAS** QUE USTED TENIA

El impacto de las expectativas que concurre en la literatura acerca de la calidad de servicio, sugiere que los consumidores crean expectativas anteriores a su experiencia con el servicio, contra las cuales la realización del mismo es luego evaluada (Vinagre *et al.*, 2008).

Porter *et al.*, (2009) concluyeron en su estudio que había una asociación moderada entre satisfacción y expectativas acerca de la comida del hospital en sus encuestas. A su vez otros autores (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003) encontraron que las expectativas de los pacientes excedían de sus percepciones para las comidas del hospital. Por tanto, el salto existente entre sus expectativas y las percepciones servía para disminuir su nivel de satisfacción.

En un estudio en hospitales italianos que utilizan el sistema tradicional de línea caliente (Messina *et al.*, 2012) el 56,6% de los pacientes respondió que la comida del hospital era a veces/rara vez/nunca tan buena como esperaban; en los hospitales que forman parte de nuestro estudio, que utilizan el sistema de línea fría, en respuesta a si la comida había cubierto sus expectativas, los pacientes afirmaron que en un 64,4% esto ha ocurrido a menudo o siempre, frente a un 12% que afirmaron que se había dado rara vez o nunca.

En otro trabajo realizado en Australia (Edwards *et al.*, 2006), los pacientes también encontraron que los platos eran descritos adecuadamente y reflejaban su expectativa con la comida más exactamente. Cualquier preocupación especial era para aquellos pacientes que tienen requerimientos individuales como los vegetarianos/vegano, minorías étnicas que no comen cerdo y los que sólo podían tomar una dieta blanda. Incluso, se anotó que los más jóvenes no recibían patatas chips en las alternativas del menú y no se podían pedir como guarnición. Esto implicó disgusto y una menor satisfacción.

Los datos resultantes de nuestro análisis en los 616 pacientes encuestados han llevado a encontrar diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de dieta prescrita al paciente y su respuesta sobre si la comida del hospital había cubierto sus expectativas. Los pacientes con dieta basal manifestaron que sus expectativas no se cumplieron nunca o sólo rara vez en un porcentaje del 9,5%, mientras que en el caso de aquellos que tenían asignada una dieta terapéutica el porcentaje fue del 15,1%.

13.- CUAL ES SU **GRADO DE SATISFACCION CON LA ALIMENTACION** QUE LE HA PROPORCIONADO EL HOSPITAL DURANTE SU ESTANCIA

En el trabajo realizado por Abdelhafez *et al.*, (2012) el 78,8% de los pacientes estaban satisfechos con la calidad de los servicios de alimentación en el hospital en general.

Los valores de satisfacción media diferían significativamente entre pacientes satisfechos e insatisfechos en relación con todas las variables relacionados con las comidas del hospital, los servicios de alimentación y la hospitalización con la excepción de la percepción de los pacientes sobre el momento de retirada de las comidas, disponibilidad de lugares para enfriar o calentar la comida y la actitud y conducta de los dietistas.

Los datos obtenidos en esta tesis mostraron un porcentaje de pacientes que manifestaron que su satisfacción era alta/muy alta fue del 45,6% y la puntuación media obtenida en este ítem fue de 3,4, similar a la obtenida en el estudio de Porter *et al.*, (2009) que fue de 3,33 en hospitales que también utilizaban el sistema de línea fría en Australia.

Un estudio de 540 pacientes hospitalarios en hospitales en Queensland, reveló que la satisfacción general con la alimentación era de 4,0 sobre 5 (Wright *et al.*, 2003). Otro realizado en hospitales privados de Queensland (Fallon *et al.*, 2008), sobre 233 pacientes, reveló un 87% de satisfacción general utilizando el sistema de línea caliente (cook-fresh) comparados con el 78,4% obtenido en el estudio de Porter *et al.* (2009).

6.10.3.- **Calidad de la Alimentación**

La satisfacción del paciente se correlaciona significativamente con la calidad de la comida servida (Sheehan-Smith, 2004), indicando que es un resultado fundamental que se tiene que medir.

Los componentes relativos a la calidad de la alimentación que más les preocupan a los pacientes son frescura, sabor, temperatura, variedad y aroma (Lau *et al.*, 1998; Dubé *et al.*, 1994; Lengyel *et al.*, 2004; O'Hara *et al.*, 1997; Sahin *et al.*, 2006; Wright *et al.*, 2006). Las características sensoriales, como aspecto, flavor, textura y temperatura, se ha visto que son las más importantes para los pacientes hospitalarios cuando juzgan la calidad de la comida (Clark, 1998).

El estudio de Porter *et al.* (2009) reveló que la satisfacción general estaba significativa y fuertemente asociada con la calidad de los alimentos, su flavor y sabor. Este hallazgo coincide con el de O'Hara *et al.* en Canadá (1997) – el sabor de los alimentos y su temperatura estaban fuertemente relacionados con sus satisfacción con la alimentación.

Además, la calidad de los alimentos tuvo una puntuación de 3,16, menor que el valor de 4,3 reportado en un estudio similar utilizando el mismo instrumento (Fallon *et al.*, 2008) aunque midiendo un sistema de alimentación diferente. En ese estudio, los resultados eran sobre un sistema en línea caliente en un hospital privado. La variación de los resultados puede reflejar diferencias en la preparación y el servicio de las comidas. Puede que incluso también se encuentren diferentes tipos de personas en los diferentes hospitales (privados versus públicos), la duración del menú, la severidad de su enfermedad, variaciones en la gestión de la alimentación o las expectativas de los pacientes sobre las comidas del hospital.

Los valores encontrados en los cinco hospitales de españoles donde se preguntó a los pacientes sobre este aspecto la puntuación media asignada por los pacientes a los distintos platos oscilaba entre 3,6 para los platos de pescado y 3,9 para los platos de ensaladas y verduras.

Como ya se explicó en la introducción, entendimos que el término flavor podía resultar confuso o, incluso desconocido, para una gran parte de los pacientes preguntados, por lo que preferimos desglosar el término en el resto de atributos sensoriales en una serie de preguntas en este bloque del cuestionario. También fue la razón de preguntarles por los distintos tipos de familias de platos ya que, según el tipo de dieta, pudiera haber una mayor o menor proporción de los mismos, lo que, sin duda, podría haber afectado a su calificación, aunque realmente se ha visto que esto no ha sido así.

Los atributos de calidad de los alimentos, particularmente temperatura y textura, han demostrado tener un efecto crítico sobre la satisfacción del paciente. Los resultados del estudio de Hartwell *et al.*, (2006) están de acuerdo con otras investigaciones, mostrando que la predisposición del personal del National Health Service británico es tal, que la experiencia con el servicio de alimentación es mayoritariamente satisfactoria (Lee-Ross, 1999; Hwang Li-Jen *et al.*, 2003), y por tanto, puede concluirse que la calidad de los alimentos es el factor clave para la satisfacción. En cualquier programa del Servicio de Alimentación, la percepción de frescura puede afectar mucho a como los pacientes valoran las comidas (Doucette, 1999).

También otros estudios (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003) han concluido que la satisfacción del paciente se correlacionó positivamente con todos los atributos relativos a las propiedades de los alimentos (flavor, aroma, frescura, presentación, temperatura y variedad, descripción del contenido en el menú y recibir lo solicitado) y la dimensión de las propias propiedades del alimento.

El mayor número de comentarios negativos fueron en asuntos asociados con la calidad de los alimentos. Esto confirma investigaciones anteriores (DeLuco *et al.*, 1990; Dubé *et al.*, 1994; O'Hara *et al.*, 1997; Lau *et al.*, 1998) en las que la calidad de los alimentos es el mejor vaticinador de la satisfacción general.

Los datos que nosotros hemos recogido mostraban que, en todos los casos, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la distribución porcentual del grado de satisfacción con la comida en función de las características organolépticas: sabor, variedad, aroma, elaboración, tamaño de las raciones, aspecto visual, textura, presentación y temperatura.

En la encuesta de Messina *et al.* (2012), la satisfacción con la calidad de la comida era más baja que en estudios previos pero no sabemos si esto se puede deber a un mayor tamaño muestral o una insatisfacción actual.

Otros investigadores (McLymont *et al.*, 2003) encontraron que la calidad de los alimentos no era la única causa de bajo consumo en los hospitales. Ellos reportaron que algunos pacientes no comían porque dormían o dejaban la habitación para hacerse pruebas durante las horas de las comidas.

14.- RECIBE UN **MENU SALUDABLE** EN EL HOSPITAL

En el estudio de Watters *et al.* (2003), el 76% consideraban que la dieta que recibían era saludable, factor que era considerada en cuarto lugar tras calidad de la comida, elección y variedad.

El 84,2% de los pacientes de nuestro estudio consideró que el menú recibido era saludable a menudo o siempre, frente a un porcentaje del 4% que consideraron que no lo era nunca o rara vez. La calificación media para este concepto se situó en 4,3 sobre 5.

15.- EL **SABOR** DE LAS COMIDAS ES **BUENO**

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al.*, 2012) en el apartado relativo al sabor de las comidas, la mayoría de los pacientes prefirieron sabores naturales, como por ejemplo el sabor del tomate en la sopa de tomate, a carne en las salchichas, fruta real en los postres, etc. Para los pacientes que tenían cambios quimiosensoriales, se valoraba que los alimentos realmente supieran como se esperaba a partir de sus ingredientes. Como tal, los pacientes eran críticos con los aromas artificiales. A menudo tenían dificultad para hablar sobre alimentos en relación con sus sabores específicos (agrio, salado, dulce, amargo y umami). Los sabores amargos no eran preferidos.

Aunque el término umami no les era familiar, algunos pacientes querían alimentos con sabores umami más fuertes (caldos, sopas, quesos más sabrosos, salchichas). Los pacientes eran más familiares con alimentos salados (patatas chips cacahuètes, crackers) o dulces (pasteles, postres) y experimentaban antojos periódicos o disgusto por estos alimentos.

Un grupo de pacientes entrevistados describió los cambios de sabor en grados variables. Algunos desarrollaron aversiones a alimentos específicos (café, té chocolate negro, vino, carnes rojas) debido a sus sabores fuertemente amargos o metálicos. Los cambios en el sabor y las aversiones era una situación confusa y angustiosa para los pacientes especialmente cuando sus alimentos favoritos eran prohibidos completamente.

Para otros autores (Stanga *et al.*, 2003), había también una correlación significativa ($p < 0,004$) entre la satisfacción con la comida (97%, $n=300$) y su sabor. En otro caso (O'Hara *et al.*, 1997 el único ítem con una proporción menor de respuestas excelentes (20%) fue el sabor de las comidas.

Según nuestros datos, en lo relativo al sabor de las comidas, el 63,8% de los pacientes estimó que era bueno a menudo o siempre mientras que para el 10% no era bueno nunca o solamente rara vez. La puntuación promedio para este concepto sensorial fue de 3,8 sobre 5. Además, el 96,4% de los pacientes con un grado de satisfacción "alto/muy alto", consideró que el sabor de las comidas era bueno "a menudo/siempre", porcentaje que descendía hasta el 49,4% en los pacientes con un grado de satisfacción "normal" y al 0% en los de un grado de satisfacción "bajo/muy bajo".

16.- LA **VARIEDAD** DE LOS MENÚS ES **ADECUADA**

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al*, 2012) determinaron que la variedad se consideraba importante pero la naturaleza y extensión de la necesidad para una variedad de elecciones diferían entre pacientes. Aquellos que tenían más dificultad para comer requerían una variedad de opciones para encontrar lo que podían comer y beber y se atascaban ahí. Como resultado, tendían a comer alimentos parecidos y una dieta más fija.

En contraste, otros pacientes apreciaban una variedad de elecciones para no aburrirse de las mismas cosas día a día. Además, algunos pacientes se aburrían rápidamente de comer un plato en concreto pero podían estar quizás tentados de empezar a comer algo diferente. Estos pacientes apreciaron componentes con propiedades sensoriales variadas.

A menudo informaban de cómo varió su motivación para comer durante el curso de su enfermedad y tratamiento, día a día, durante el curso de un día e incluso durante una sola comida. De estos resultados, se pudieron identificar tres factores motivacionales que se categorizaron como; placer, confort y supervivencia. Estos factores trabajaban en combinación y en grados variables en una sola comida. Un grupo de pacientes que disfrutaban sus comidas en cierto modo y para los que el placer era un factor motivacional para comer.

En el caso de otro estudio en hospitales italianos (Donini *et al*, 2008) más de la mitad de los pacientes creían aún que el menú no era bastante variado y los platos se repetían demasiado durante la semana. El porcentaje es similar en personas con dietas especiales.

En el caso de los cinco hospitales españoles que hemos muestreado, para el 69,4% de los pacientes la variedad de menús ofrecida por dichos hospitales era adecuada siempre o a menudo. Por el contrario, para el 10,5% esta variedad no lo era nunca o rara vez. Seguramente el hecho de tener prescrita una dieta estricta restringía las posibilidades para esa mayor variedad. El 93,5% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto”, consideró que la variedad de los menús era adecuada “a menudo/siempre”, frente al 61,3% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 16,3% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”.

17.- PUEDE **ELEGIR LOS PLATOS** QUE QUIERE COMER

Una encuesta realizada en el Reino Unido (Hartwell *et al.*, 2007), concluyó que la satisfacción del paciente se veía reforzada por la posibilidad de elegir en el momento del servicio, lo que sólo era posible con el sistema de servicio a granel. Con este sistema parece que también se controlaba mejor la temperatura y la presentación de los alimentos (White *et al.*, 2008).

Las preferencias alimentarias y la aceptación constituyen el 50% de la variabilidad en el consumo (Cardello *et al.*, 1996a), y no es solo el resultado de la calidad intrínseca del alimento sino que pueden también relacionarse con el aspecto del alimento que mejor cuadre (Oh, 2000).

Si los pacientes pueden elegir sus comidas antes que comerlas esto refuerza su percepción de frescura e influye en su satisfacción; el control percibido y el poder del paciente también influye enormemente en la satisfacción del paciente con las comidas (Bélanger *et al.*, 1996; Faulkner, 2001). Para otros autores Donini *et al.*, 2008), esto implica que hay una conexión muy fuerte entre la información, la elección del menú y la educación nutricional de los pacientes.

En el estudio de Mibey *et al.* (2002) en el 91% de los hospitales las pacientes elegían sus propios menús. En el resto el 9% de los pacientes era ayudado a elegir sus comidas por el personal, generalmente enfermeras o dietistas en presencia del paciente, según sus preferencias y requerimientos dietéticos. Tanto en los hospitales públicos como privados el 70,6% elegían sus comidas con 12-24 horas de antelación. En un estudio realizado en hospitales suizos (Stanga *et al.*, 2003), El 85% (n=263) de los pacientes comprendía las muchas posibilidades de elección de comidas.

Según los datos aportados en otro estudio (McClelland *et al.*, 2003) el 81% de los hospitales que utilizaban el sistema *cook-chill* ofrecían más de una opción de plato caliente en la cena, lo que era significativamente mayor ($p < 0,01$) que aquellos que usaban el sistema *cook-fresh* (47,5%)

Nuestros resultados han reflejado que solamente un 34% de los pacientes ingresados pudo elegir los platos que quería comer a menudo/siempre, frente a un 50,3% que no pudo hacerlo nunca o sólo rara vez. Este hecho se debía a que en alguno de los hospitales muestreados no se ofrecía a los pacientes la posibilidad de menú opcional, ni siquiera a aquellos pacientes que tenían prescrita una dieta basal y que, por tanto, no tenían restricciones alimentarias.

En todos ellos, el sistema de servicio de comidas era emplatado centralizado desde la cocina, por lo que ningún paciente podía elegir lo que deseaba comer justo en el momento del servicio

19.- EL **AROMA** DE LAS COMIDAS ES **BUENO**

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al.*, 2012) algunos pacientes con poco apetito encontraban que el aroma de ciertos alimentos promovían su deseo de comer (p. ej., pan fresco, tostado, salchichas, sopa, bollería, arroz).

Por otra parte, ciertos olores eran considerados repugnantes por otros pacientes, particularmente aquéllos con náuseas. Los suplementos nutricionales no eran apreciados por su olor químico y algunos pacientes preferían sabores que enmascarasen este olor.

Para otros autores en Suiza (Stanga *et al.*, 2003), había también una correlación significativa ($p < 0,004$) entre la satisfacción con la comida (97%, $n=300$) y su aroma.

El 66,4% de nuestros pacientes consideró que el aroma de los platos que les sirvieron durante su estancia era bueno siempre o a menudo; para el 9,9% no lo fue nunca o solamente rara vez. Al 94,1% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto” le gustó el aroma de las comidas “a menudo/siempre”, porcentaje que descendía hasta el 54,8% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 11,6% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”.

20.- LE GUSTA LA **ELABORACION** DE LAS COMIDAS

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al.*, 2012) las comidas muy complejas se revelaron como provocativas e inapropiadas durante las épocas de enfermedad, debido a las dudas de si el cuerpo podría manejar tales alimentos.

Las comidas familiares eran preferidas, pero en algunos casos, llevaron a un gran desagrado si no reunían las expectativas de los pacientes debido al cambio en su percepción sensorial y/o capacidad para comer.

Preguntados acerca de la elaboración culinaria de las comidas servidas en los cinco hospitales españoles muestreados, la respuesta respecto a si aquélla les gustaba fue que el 61,9% de los pacientes indicaron que era de su agrado siempre o a menudo, mientras que un 12,5% opinaron que no les

gustaba nunca o rara vez. El 92,9% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto”, valoró positivamente la elaboración de las comidas “a menudo/siempre”, frente al 48,3% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y al 1,2% en los de un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”.

21.- LA CANTIDAD DE COMIDA (TAMAÑO DE LAS RACIONES) ES ADECUADA

En un estudio (Edwards *et al.*, 2006) determinaron que el tamaño de la ración era suficiente para los hombres aunque bastante grande para las mujeres que habían sido intervenidas quirúrgicamente. Había algunas desventajas identificadas en la pérdida de elección del tamaño de la ración pero no afectó a su disfrute y al consumo de la comida. En el caso de otro estudio realizado en hospitales suizos (Stanga *et al.*, 2003), el 32% (n=99) creían que las raciones servidas eran demasiado grandes y el 59% (n=182) las creían adecuadas.

Nuestro datos revelaron que un 61,9% de los pacientes encuestados encontraron a menudo o siempre que la cantidad de comida que les fue proporcionada era adecuada para ellos, lo que podría traducirse como un tamaño de las raciones correcto según la mayoría de los pacientes; por el contrario, sólo para un 5,1% las cantidades no eran adecuadas nunca o rara vez.

No obstante, no se han hallado diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres respecto a su consideración de si la cantidad de comida (tamaño de ración) que les proporcionaron les pareció adecuada aunque, dado que el emplatado se centralizaba siempre en la cocina, cabía esperar que el tamaño de la ración fuese el mismo, independientemente del sexo del paciente a quien iba dirigido y sólo habría diferentes tamaños de ración en el caso de ciertas dietas terapéuticas que

podrían tener un tamaño menor en algunos platos (o incluso algunas ampliadas, que también pueden prescribirse en ciertas ocasiones en los hospitales).

El 55,8% de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” consideró que el tamaño de las raciones era adecuado “a menudo/siempre” y este porcentaje ascendía hasta el 84,5% y 95,6% en los pacientes con un grado de satisfacción “normal” y “alto/muy alto”, respectivamente.

El control de las raciones debe estar asegurado estrictamente, ya que los pacientes perciben las comidas servidas en los hospitales como un modelo para una dieta saludable que pueden seguir cuando se dan de alta (Watters *et al.*, 2003). Sin embargo, en relación con otros criterios, los menús de los hospitales *cook-fresh* se calificaban mejor. En estos hospitales que utilizaban este sistema de línea caliente era mucho más probable que ofrecieran la elección de tamaño de ración ($p < 0,001$) (McClelland *et al.*, 2003) y dependía también del sistema de distribución, siendo menos probable que el paciente pudiese elegir el tamaño de su ración cuando los menús venían emplatados desde la cocina que cuando era el personal de servicio el que les preguntaba en el mismo momento de la comida.

22.- EL **ASPECTO** DE LOS PLATOS ES VISUALMENTE **BUENO**

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al.*, 2012) los pacientes afirmaron que el aspecto de la comida era importante para generar o mantener su apetito. Las comidas apetitosas, a menudo, eran descritas como pequeñas porciones cuidadosamente colocadas en el plato, mientras que las comidas que se desparramaban aleatoriamente por todo el plato fueron muy criticadas.

La complejidad preferida del aspecto de las comidas variaba entre los pacientes en los que algunos preferían comidas elaboradas y adornadas, mientras que otros preferían comidas que parecieran simples y planas con pocos ingredientes.

En el caso de los pacientes entrevistados en nuestros cinco hospitales, para el 78,8% la apariencia fue buena siempre o a menudo; con una puntuación media de 4,1 sobre 5. Un 25,6% de los pacientes con un grado de satisfacción “bajo/muy bajo” opinó que el aspecto visual (apariencia) de los platos era bueno “a menudo/siempre”, frente al 95,6% de los pacientes con un nivel de satisfacción “alto/muy alto”.

23.- LA **TEXTURA** DE LOS PLATOS ES **APETECIBLE**

La textura es un atributo fundamental que se ha indicado en la satisfacción de los pacientes con la comida servida (Hartwell, 2004). Por otra parte, la textura de los alimentos es un factor estadísticamente significativo para la selección de un sistema de producción de alimentos (Nettles *et al*, 1997).

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al*, 2012) cuando las comidas eran un proceso desagradable o doloroso, los pacientes querían acabar de comer lo más rápidamente posible. Por tanto, los alimentos que eran fáciles de terminar eran elegidos y se favorecía el consumo de alimentos suaves y fluidos.

Los pacientes con la boca seca apreciaron comidas servidas con un exceso de salsa, aderezo o algo para dar humedad y servir como lubricante. Ciertos alimentos secos (p. ej., pan) se describía por los pacientes como “expandido en su boca”, lo que obstaculizaba poderlos comer. Algunos pacientes también comentaron que los alimentos, especialmente los productos lácteos, dejaban una lámina en su boca que era bastante poco apetitosa.

La mayoría de los pacientes prefería comer una variedad de texturas y consistencias, si podían manejarlas y los pacientes que comieron predominantemente dietas suaves y fluidas echaron de menos el sentimiento de morder y el contraste de texturas crujientes.

En nuestros hospitales que trabajaban con el sistema de línea fría, que suele requerir que los platos sean servidos con una cantidad importante de salsa para facilitar la regeneración y el posterior resultado gastronómico, la textura de los platos recibidos fue considerada apetecible siempre o a menudo para el 68,3% de los pacientes; un 9,3% no la consideraron apetecible nunca o en raras ocasiones. Al 94,1% de los pacientes con un grado de satisfacción “alto/muy alto” les gustó la textura de los platos “a menudo/siempre” frente a sólo el 12,9% de aquellos con un nivel de satisfacción “bajo/muy bajo” y al 59% de satisfacción “normal”. No se hallaron diferencias significativas entre el tipo de dieta asignada y la consideración de textura apetecible de los alimentos servidos.

24.- LE HAN **GUSTADO** LOS PLATOS DE Y LOS POSTRES

No existen muchas referencias en la literatura referidas al gusto o valoración por un determinado plato o familia de platos entre los menús ofrecidos por los hospitales.

En un estudio en hospitales italianos (Messina *et al.*, 2012), que trabajaban con un sistema de producción y distribución de alimentos en línea caliente, el 64,3% respondió que a veces/rara vez/nunca le gustaron como estaban cocinadas las verduras. En los hospitales que hemos analizado y que utilizan el sistema de línea fría refrigerada, los primeros platos de verduras y/o ensaladas fueron del agrado de los pacientes a menudo o siempre en un porcentaje del 68,8%; no lo fueron nunca o rara vez en un 11%, con una puntuación media de 3,9 sobre 5.

Obviamente tendríamos que concluir que aquellas personas a las que habitualmente no les gustaban o no los comían en sus hogares, seguirían opinando lo mismo cuando se hallasen ingresados. El hecho de que haya una población de edad avanzada en la mayoría de los centros proporcionó mejores resultados sobre la aceptación de estos platos de verduras que si esto se preguntase, por ejemplo, en un hospital infantil.

Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de dieta y la aceptación de los platos de verduras y ensaladas. El porcentaje de pacientes con dietas terapéuticas a los que les gustaron siempre o a menudo fue superior (75,9%) que el de aquellos pacientes con dieta desconocida u otro tipo de dieta (55,4%) ($p= 0,002$). Incluso los pacientes con dieta de textura modificada (en la que las verduras se consumen trituradas en forma de crema o puré) manifestaron una aceptación buena (siempre o a menudo) en un porcentaje del 73,5%, superior incluso al de los pacientes con dieta basal.

En el estudio realizado en un hospital español que utilizaba el sistema de línea caliente (Guillén *et al.*, 2004), los platos de la dieta estándar menos aceptados fueron, las lentejas, acelgas con patata, las espinacas con judía y zanahoria y la merluza a la plancha. En cuanto a las dietas especiales, los platos menos aceptados fueron la sopa de pescado, el pollo a la plancha con judías y la pera al horno. Los primeros platos de las dietas trituradas fueron los peor puntuados de entre todos los platos servidos.

En el trabajo de Walton *et al.*, (2006) el principal comentario negativo de los pacientes encuestados estaba relacionado con el nivel de envasado y la textura de algunas carnes y verduras en algunas instalaciones.

Continuando con los datos recogidos en nuestro trabajo, al 62,7% de los pacientes le gustaron siempre o a menudo los platos de legumbres y los guisos servidos, seguramente también relacionado con el hecho de que las poblaciones ingresadas tengan mayoritariamente una edad avanzada y, por ello, este tipo de platos sean más de su agrado. Para el 13,9% esto no sucedió nunca o solamente en rara vez. El porcentaje de pacientes con dieta basal que manifestaron que les gustaron siempre o a menudo fue del 64,5%, frente a un valor del 50% en los pacientes con otras dietas o dieta desconocida ($p=0,001$).

Las cremas y purés fueron del agrado del 61,3% de los pacientes Siempre/A menudo. No lo fueron nunca o solo rara vez para el 17%. En relación con los segundos platos de carnes, el 65% indicó que les gustaron siempre o a menudo frente a un 10,1% a los que no les gustaron nunca o solamente rara vez. No se han identificado diferencias significativas entre el tipo de dieta y la aceptación de platos a base de cremas y purés, ni en los segundos platos de carnes. Debido al sistema de producción y distribución utilizado en los cinco hospitales, las carnes a la plancha no se servían; estos platos pueden presentar dificultades masticatorias para cierto grupo de pacientes, por lo que al ofrecerlas en salsa y con texturas más suaves podían ser más del agrado de la mayoría.

Según otros autores (McClelland *et al.*, 2003), los menús de los hospitales en línea fría tenían una mayor proporción de platos bajos en grasa y sal ($p<0,001$); era significativamente más probable que ofrecieran pan en las tres comidas principales ($p<0,001$), que incluyeran verduras que eran una buena fuente de beta-caroteno ($p<0,01$) y ofrecer legumbres al menos una vez a la semana como plato principal ($p<0,05$).

No había diferencia en la proporción de platos impopulares entre ambos tipos de hospitales.

6.10.4.- **Calidad del servicio**

En un estudio realizado en Australia (Porter *et al.* 2009), los autores concluyeron que no había un cambio significativo de los factores relativos a la calidad ni al personal del servicio de comidas.

Los horarios, el tamaño de la ración, la textura, el sabor, la temperatura, la variedad y la adecuación de la elección de menú eran razones para explicar el descenso en la satisfacción con el servicio en el punto de entrega (Mahoney *et al.*, 2009).

Los aspectos estructurales y relacionados con el sistema de alimentación eran más importantes que aquellas características relacionadas específicamente con la calidad de los alimentos y la temperatura que han mostrado ser importantes en la satisfacción con la alimentación en estudios previos (Wright *et al.*, 2006).

Para algunos autores (Wright *et al.*, 2003) la mediana de la calidad del servicio de comidas osciló entre 4,0 y 4,5 (con una media de 4,22 y 4,6, respectivamente), en función del tipo de cuestionario utilizado.

Los pacientes que encontramos que estaban altamente satisfechos con la calidad de servicio en nuestros cinco hospitales (y otorgaron una puntuación total mayor de 75) eran los pacientes de más de 80 años, que mostraron un porcentaje más alto (71%), un porcentaje mayor de mujeres (67,9%), el 80% de los pacientes de origen extranjero frente al 64,1% de los pacientes de origen español, casi el 66% de los pacientes con menos de una semana de hospitalización hasta el 56,9% que se obtuvo en los que llevaban más de dos semanas ingresados, los pacientes con dieta de textura modificada (75,6%) y aquellos que conocían donde se elaboraba la comida (69,7%).

29.- LA **PRESENTACION** DE LAS BANDEJAS ES **ATRACTIVA**

En el estudio realizado en hospitales italianos (Donini *et al.*, 2008) las opiniones sobre la presentación y calidad de la comida eran contradictorias para la primera. Para otros autores (O'Hara *et al.*, 1997), el hecho de que la presentación cuente mucho en la variabilidad de la satisfacción general es un indicador de que el disfrute con la comida es una experiencia multisensorial. Los autores asumieron que el sabor es el mayor componente de la satisfacción con las dietas.

Según nuestros datos, un 74,8% de los pacientes manifestaron su agrado con la presentación de la bandeja, que les pareció atractiva siempre o a menudo. Para un 10,9% esto no fue así nunca o solamente rara vez. Consideraron que la presentación de la bandeja era atractiva “siempre/casi siempre” el 93,3% de los pacientes con un grado de satisfacción alto, el 67,7% de los que tenían un nivel “normal” y el 33,3% de los que tenían un grado de satisfacción “bajo/muy bajo”. En estos últimos, el 45,2% opinó que la presentación era atractiva “rara vez/nunca”.

A este punto debería valorarse el hecho de que, en bastantes ocasiones, en los hospitales las comidas se sirven en platos y recipientes distintos a los que los pacientes están acostumbrados en su domicilio (boles para platos líquidos, cremas o purés, platos rectangulares, algunos contruidos en policarbonato u otros materiales plásticos) En nuestro país aún no se ha introducido mayoritariamente el uso de barquetas de plástico desechables termoselladas, que sí son comunes en muchos centros sanitarios en otros países que utilizan el sistema de línea fría.

30-31.- LA **TEMPERATURA** DE LOS PLATOS Y BEBIDAS CALIENTES Y FRIAS ES **CORRECTA**

La influencia de la temperatura es frecuente en la literatura (Stanga *et al.*, 2003; Dubé *et al.*, 1994; Lengyel *et al.*, 2004; O'Hara *et al.*, 1997); sin embargo, no lo es tanto la temperatura de los platos calientes (Maller *et al.*, 1980; Sahin *et al.*, 2006; Wright *et al.*, 2006; González Molero *et al.*, 2008). La temperatura es un atributo fundamental que se ha indicado en la satisfacción de los pacientes con la comida servida (Hartwell, 2004). Siendo la temperatura de los platos calientes un área de insatisfacción de los pacientes y una causa frecuente de reclamaciones (Stanga *et al.*, 2003). La temperatura de los alimentos es un factor estadísticamente significativo para la selección de un sistema de producción y distribución de alimentos (Nettles *et al.*, 1997)

El trabajo de Mentziou *et al.* (2014) en hospitales griegos que utilizaban el sistema de línea caliente determinó que la temperatura de los platos fríos era considerada como buena en un porcentaje del 44,8%, mientras que la de los platos calientes era considerada como muy buena en un porcentaje del 43,3%.

En un estudio realizado en hospitales daneses (Sorensen *et al.*, 2012) muchos pacientes comieron y bebieron despacio debido a la fatiga, capacidad de comer dañada, problemas funcionales y distracciones. Como resultado de esta comida lenta, la temperatura de servicio a menudo se veía comprometida llevando a u disminuir la calidad y el deseo de continuar comiendo. También las bebidas frías y calientes se vio que tenían efectos de confort. Enmascaraban sabores o regustos desagradables como aquellos debidos a la medicación. Por eso se eligieron. Los pacientes también describieron estar motivados para volver a sus rutinas habituales y encontrar confort psicológico al comer alimentos caseros.

En otro estudio realizado en hospitales sauditas (Abdelhafez *et al.*, 2012) la temperatura de la comida fue una de los determinantes importantes de la insatisfacción general; los resultados de la regresión logística sugieren que incrementar el nivel de satisfacción con la temperatura de los alimentos disminuye el nivel de insatisfacción o incrementa la satisfacción general entre los pacientes.

Para algunos estudios australianos (Porter *et al.*, 2009) la percepción de los pacientes con la temperatura de las comidas es tan crítica como el sabor y el aspecto, impidiendo o favoreciendo que los pacientes consuman su comida, junto con el servicio de los alimentos adecuados y la posibilidad de elección. Otros (Tranter *et al.*, 2009), indican que deben vigilarse estrechamente los procesos implicados con el mantenimiento de la temperatura. Los riesgos pueden ser puramente clínicos (al paciente se le programa una prueba a la hora de la comida) o si debe mejorarse el proceso de alimentación.

En el Reino Unido (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003), los pacientes que respondieron al cuestionario (un 78,2% de los entrevistados) expresaron sus expectativas más altas sobre que las comidas solicitadas fueran servidas a la temperatura apropiada.

Por su parte, otro estudio realizado en hospitales suizos (Stanga *et al.*, 2003), reveló que había un desacuerdo sobre la temperatura de los alimentos preferida para la cena: al 56% (n=73) le gustaba la variación entre comidas frías y calientes, el 25% (n=77) prefería platos fríos y el 19% (n=59) preferían su cena caliente.

El estudio de Wright *et al.* (2003) determinó que la temperatura de los alimentos y bebidas fue más baja en uno de los cuestionarios utilizado (13.5% excelente, 53% buena).

El otro contenía frases relativas a la temperatura apropiada de las bebidas calientes (55% siempre), bebidas frías (61% siempre), platos calientes (47% siempre) y platos fríos (60% siempre). Dividir los componentes en relación con la temperatura por categorías puede ayudar a que los pacientes piensen más claramente sobre su experiencia y haya más resultados positivos.

En un trabajo llevado a cabo en el Hospital Regional Carlos Haya de Málaga, trabajando con el sistema de alimentación tradicional en línea caliente, se realizaron encuestas de satisfacción y se obtuvo como resultado que la característica peor evaluada fue la temperatura, de modo que se calificó como adecuada por sólo el 23% de los encuestados (Miquelaiz *et al.*, 2002).

Además del sabor, los pacientes que no creían que los platos fríos estuvieran lo suficientemente fríos tendieron a ser incluidos en el grupo de los menos satisfechos. Seguramente el hecho de que la encuesta se realizase en los días más calurosos del verano, influyó en este resultado (O'Hara *et al.*, 1997).

En los hospitales que nosotros hemos chequeado, trabajando en línea fría, el porcentaje de pacientes que pensó que la temperatura de los platos calientes era adecuada fue mayor a medida que aumentó el grado de satisfacción, pasando del 48,8% al 79,2% y al 92,6% de los más satisfechos.

Y, de la misma manera, el porcentaje de pacientes que valoró que la temperatura de los platos fríos era adecuada fue también mayor a medida que aumentaba el grado de satisfacción: 57,8%, 81,9% y 97,4%, respectivamente.

La temperatura de los platos y bebidas calientes fue correcta para el 81,2% de los pacientes siempre o a menudo, frente a solamente un 6,7% que la consideró incorrecta (nunca o rara vez llegaron a la temperatura correcta). La puntuación media en este concepto fue de 4,3 sobre 5. En el caso de comidas y bebidas frías, la temperatura fue considerada como correcta siempre o a menudo por el 85,7% de los pacientes; solamente el 4,2% consideraron que no era adecuada nunca o rara vez. El promedio en este caso fue de 4,4.

32.- LA **BANDEJA, VAJILLA, CUBERTERIA** ESTAN **LIMPIAS** Y EN BUENAS CONDICIONES DE USO

Aunque existían muy pocos datos en la literatura referentes a la limpieza del material de servicio, en un estudio (Abdelhafez *et al.*, 2012) se vio que el aspecto que más satisfizo a los pacientes fue la limpieza del material con la que el 96,8% se mostraba satisfecho.

Teniendo en cuenta los datos que hemos recogido en los cinco hospitales, el aspecto higiénico de los componentes que conforman el continente de las comidas (vajilla, cubiertos, vasos, etc), es decir, su limpieza y estado de conservación se consideró, siempre o a menudo, como buena por parte del 93,2% de los pacientes.

34.- LOS **HORARIOS** EN QUE SE SIRVEN LAS COMIDAS LE PARECEN **ADECUADOS**

Según ciertos autores (Hartwell *et al.*, 2006), los horarios de las comidas deben protegerse para que los pacientes puedan disfrutarlas sin interrupciones como uno esperaría en una situación de hospitalización.

Cuando estaban en el hospital necesitaban comidas casera, que recuerden al hogar; no se aceptaron bien los platos sofisticados.

Otro estudio (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003) mostró que la pertinencia de los tiempos de las comidas era un potente factor de predicción de la satisfacción de los pacientes, confirmando los hallazgos de (Dubé *et al.*, 1994) en que los tiempos de las comidas se asociaban con la satisfacción de los pacientes.

En un estudio realizado en 93 hospitales australianos, la mayoría de los hospitales servían el desayuno entre las 7 y las 8 de la mañana; el almuerzo en una mayoría se servía entre las 12 y las 12:30. La cena se extendía unas dos horas y media desde las 15:30 a las 18:00, aunque la mayoría la servían entre las 17:00 y las 17:30. El tiempo entre la cena y el desayuno del día siguiente tuvo un valor de la mediana de 14,25 horas. (Milbey *et al.*, 2002)

Pese a que en los hospitales españoles los horarios no suelen ser los que las personas tienen habitualmente en sus hogares, los de las cuatro comidas principales les parecieron correctos siempre/a menudo a una gran mayoría de los pacientes ingresados (valores entre el 85,6% en el caso de la cena y el 90,7% del desayuno). Los horarios en nuestros hospitales diferían bastante de los que rezan en otros países, ya que el desayuno solía servirse entre las 8:30-9:30, el almuerzo entre las 13:00-14:00, la merienda (que normalmente no formaba parte de las comidas estándar en otros países), entre las 16:30-17:30 y finalmente la cena entre 19:30-20:30. Había, pues, también un lapso de 13 horas entre la finalización de la cena y el desayuno del día siguiente; para evitar esto, muchas unidades de hospitalización podían ofrecer alimentos a los pacientes antes de la hora de dormir.

35.- PUNTUALIDAD DE LAS COMIDAS

En un estudio realizado en hospitales italianos (Donini *et al.*, 2008) determinaron que el porcentaje de pacientes que querían que las comidas siguieran según el horario establecido se incrementó hasta el 72,4%.

Un estudio de 813 comidas diarias usando el sistema de línea fría (Reglier-Poupeta *et al.*, 2005) indicó que una demora de más de 50 minutos entre la llegada del carro a la unidad y su apertura incrementaba la temperatura interna del alimento.

En los hospitales suizos (Stanga *et al.*, 2003), otra causa de insatisfacción era la baja temperatura de los alimentos debida de demoras entre el servicio desde la cocina y el servicio a pie de cama (15-20 min).

Otro estudio (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003) comprobó que la conveniencia de los tiempos de las comidas tenía el mayor impacto, seguido de cerca por las propiedades de los alimentos y la regularidad de finalización.

Los horarios de las comidas, es decir, el que éstas le llegasen siempre a la misma hora a los pacientes, independientemente de que fuera el horario al que estaban acostumbrados en sus hogares o al que les gustaría que le hubieran suministrado las diferentes comidas del día durante su estancia en el hospital, fueron considerados puntuales siempre o a menudo por el 91,8% de los pacientes; solamente al 1,8% les pareció que las comidas no le llegaron nunca con puntualidad o rara vez.

36.- LE HAN OFRECIDO ALGUN ALIMENTO ANTES DE DORMIR O ENTRE COMIDAS.

En un estudio realizado en hospitales británicos (Watters *et al.*, 2003) la satisfacción de los pacientes pareció verse incrementada gracias al servicio de alimentos entre horas y en horarios distinto al de las comidas estándar. El 80% de los pacientes reflejaron no tener problemas con el acceso a alimentos entre ingestas y no requerían nada que no estuviese disponible en la unidad.

En lo relativo a nuestros cinco hospitales, la respuesta a si le ofrecieron algún tipo de alimento antes de dormir, el 42,5% manifestó que siempre o a menudo se le ofrecieron, mientras que el 38,2% indicó que nunca se lo habían ofrecido o rara vez. El hecho de que estos alimentos no se ofrecieran a la mayoría de los pacientes podía estar relacionado con el tipo de dieta que tuvieran prescrita y a las posibles limitaciones que las dietas terapéuticas pudieran tener al respecto.

6.10.5.- **Entorno físico**

Algunos autores han sugerido que los aspectos interpersonales o de servicio (limpieza, amabilidad, personal de enfermería que ayuda) eran los más importantes (Gregoire, 1994; Tomes, 1995). En el estudio de Messina *et al.*, (2012) este aspecto era el menos importante referente a la alimentación hospitalaria.

En un estudio australiano (Porter *et al.*, (2009), se concluyó que no había un cambio significativo de los factores relativos al entorno físico en dos encuestas realizadas a lo largo del tiempo.

Otro estudio realizado en el Reino Unido (Hwang Li-Jen *et al.*, 2003) concluyó que todos los atributos de la dimensión entorno de presentación (entorno de las comidas, contactos sociales durante las horas de las comidas, cantidad de comida e información sobre la alimentación y nutrición) presentaban una correlación positiva con la satisfacción. Los aspectos del entorno también tienen un número de comentarios negativos aunque no en el mismo grado.

Respecto a la valoración sobre el entorno físico en los cinco hospitales españoles objeto de nuestro estudio, un total de 355 pacientes (59,5%) estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción, oscilando los valores entre el 55,4 y el 63,4%.

El 49,7% de los pacientes (298) obtendrían una puntuación igual o inferior a 75 puntos (con un intervalo entre 36,6 y 46,6%).

39.- NECESITA AYUDA PARA COMER

El programa del National Health Service en el Reino Unido presentó un programa para “Better Hospital Food” con un cuestionario que evaluaba la satisfacción de los pacientes con la elección de menús, calidad de las comidas y confort a la hora de comer (Westergren *et al.*, 2009)

Por su parte, algunos autores (Naithani *et al.*, 2009) determinaron que las posibilidades de dificultades de acceso a los alimentos para los pacientes de mayor edad eran más de dos veces mayores que para aquellos que tenían menos de 45 años.

En el estudio de Watters *et al.* (2003), el 30% de los pacientes necesitaban ayuda para comer. En el caso de nuestro pacientes cuando fueron preguntados al respecto, el 65,4% indicó que nunca o rara vez la necesitó, mientras que un 15,3% declaró haberla necesitado siempre o a menudo. La probabilidad de necesitar ayuda para comer aumenta notablemente con la edad y el lugar donde el paciente coma.

40.- LA ATENCION DEL PERSONAL DE SERVICIO ES BUENA

Se ha demostrado que la actitud del personal puede ser tan crucial como la temperatura de los platos (Jackson, 1997). Para otros autores (Watters *et al.*, 2003) la interacción del personal con los pacientes puede influir en su satisfacción con el servicio de alimentación

En algunos estudios (Tranter *et al.*, 2009) la media más alta de valores de calidad alimentaria se correspondía con comentarios relacionados con el personal de servicio (3,83) y con comentarios generales (4,32).

En este apartado correspondiente a la atención del personal de servicio nuestros resultados obtuvieron una puntuación media de 4,5 sobre 5. Un 85,9% indicaron que fue buena siempre o a menudo; sólo un 4,1% no calificaron la atención como buena nunca o rara vez.

41.- HABITUALMENTE **USTED COME EN**

El estudio de Sorensen *et al.*, (2012) realizado en hospitales daneses reveló que las comidas se realizaban en un comedor común (n=23), sentados en la cama (n=11), al borde la cama (n=9) en la mesilla (n=9) o en el corredor (n=1).

En el estudio de Milbey *et al.* (2002), en el 82% de los hospitales los pacientes comían en la cama o a pie de cama. Sólo el 1% de los hospitales públicos tenía comedores u otras áreas fuera de la unidad de hospitalización. No había relación significativa entre el lugar donde el paciente comía y el tamaño del hospital o el tipo de sistema de alimentación utilizado.

En los cinco hospitales estudiados el 92,4% de los pacientes comía habitualmente en la habitación, o bien en la cama o en el sillón del acompañante; solamente un 5,8% de los pacientes utilizaban un comedor.

42.- EL **LUGAR DONDE COME LE IMPIDE DISFRUTAR** DE LA COMIDA

En algunos estudio (Donini *et al.*, 2008), el porcentaje de pacientes que creían que el lugar donde consumían los alimentos (generalmente su habitación) era adecuado a sus necesidades descendió bastante a lo largo de los años (64% en 2002 vs 48% en 2006).

El lugar de consumo en los cinco hospitales españoles que formaron parte de esta tesis no les impedía nunca o rara vez disfrutar de las comidas al 77,4% de los entrevistados; para el 9,2% el lugar donde comía les impedía disfrutar de su alimentación siempre o a menudo aunque no relacionaron esta circunstancia con los ruidos u olores del hospital.

8.- Conclusiones

Los resultados obtenidos en nuestro trabajo sugieren que los pacientes ingresados tuvieron una impresión positiva de la alimentación en los hospitales muestreados. Y esto contradice las aseveraciones generales sobre la calidad de las comidas en los hospitales.

Un amplio porcentaje de los pacientes ingresados manifestaron que la alimentación que el hospital les proporcionó cumplió sus expectativas, probablemente porque éstas no fueran muy exigentes por tratarse “comidas de hospital”; sin embargo, esto no se tradujo en un porcentaje similar en relación con la satisfacción. Sólo la mitad de los pacientes encuestados estarían considerados como pacientes con un alto grado de satisfacción global.

Un apetito menor de lo normal, un mayor tiempo de estancia y haber recibido explicaciones sobre su dieta son las características que más influencia tuvieron en que los pacientes se hayan encontrado más altamente satisfechos.

Contrariamente a lo que podría pensarse a priori, el hecho de tener asignada una dieta basal no fue absolutamente determinante para aumentar el grado de satisfacción; por otra parte, sí fue mucho más importante la información que se dio al paciente sobre la dieta asignada que la dieta en sí misma.

Un mayor tiempo de estancia demostró ser perjudicial para la valoración de las características organolépticas de los alimentos (sabor, aroma, textura, variedad, elaboración), de las diferentes familias de platos servidos y de la calidad del servicio (temperatura, horarios, higiene y presentación).

Las preguntas sobre el conocimiento de donde se elaboraban las comidas y el sistema que el hospital utilizaba para su producción y distribución no aportaron información relevante sobre la satisfacción de los pacientes.

Por tanto, el paciente lo que realmente evaluó y apreció fue la presentación de los componentes (contenido y continente) que conformaban la bandeja que el hospital le proporcionó en cada ingesta, independientemente de donde se hubiera fabricado y que sistema utilizasen para su elaboración.

El entorno que rodeaba al paciente en el hospital (olores, ruidos, lugar, ayuda, atención del personal de servicio) no le impedía disfrutar de las comidas pese a que en algunos estudios se le tacha de hostil.

La calidad sensorial u organoléptica de los alimentos es un buen medio para predecir la satisfacción general de los pacientes, ya que hubo un alto grado de relación entre la misma y todas y cada una de las características organolépticas de la comida (sabor, variedad, aroma, elaboración, tamaño de las raciones, aspecto, textura, presentación y temperatura).

Aunque no tan relevantes, otras cuestiones como la asistencia en el lugar donde comían, la ayuda a aquellos pacientes que lo requerían y la actitud del personal de servicio pudieran ser también factores importantes que aumentasen el grado de satisfacción.

Todos los esfuerzos que los hospitales puedan realizar para reducir el tiempo de estancia y dar explicaciones sobre las dietas asignadas, sus posibles restricciones y demás aspectos relacionados con la alimentación que el hospital proporciona, influirán positivamente sobre la percepción de los pacientes ingresados y su grado de satisfacción.

Más difícil se plantea poder influir sobre otras características personales, que dependen esencialmente de cada individuo, como puede ser el nivel de apetito, pero en este sentido el diseño de los menús y la forma de elaboración podrán, sin duda, ayudar a ello.

9.- Bibliografía

Aase S. Hospital Foodservice and patient experience: what's new. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2011. [cited 2015 July 9];111:1118-23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.03.021>

Abdelhafez AM, Al Qurashi L, Al Ziyadi R, Kuwair A, Shobki M, Mograbi H. Analysis of Factors Affecting the Satisfaction Levels of Patients Toward Food Services at General Hospitals in Makkah, Saudi Arabia. *Am J Med Med Sci* [Internet]. 2012 [cited 2014 April 15];2(6), 123-130. Available from: <http://article.sapub.org/10.5923.j.ajmms.20120206.03.html>.

Agus A, Krishnan S, Kadir S. The structural impact of total quality management on financial performance relative to competitors through customer satisfaction: a study of Malaysian manufacturing companies. *Total Quality Management* [Internet]. 2000 [cited 2015 March 22];11:808-19. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/09544120050008255>

Allison SP, Rawlings J, Field J, Bean N, Stephen AD. Nutrition in the elderly hospital patient-Nottingham studies. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2000 [cited 2014 October 19];4:54-7. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09544120050008255?journalCode=ctgm19>.

Allison SP. Hospital food as treatment. *Clin Nutr*. 2003;22:13-4.

Andrich D, Jong J, Sheridan BE. Diagnostic opportunities with the Rasch model for ordered response categories. In: Rost J, Langeheine R, editors. *Applications of latent trait and latent class models in the social sciences*. [Internet]. Münster, Germany: Waxman Verlag; 1997. p. 58-68. [cited 2015 January 23]; Available from: <http://ewd.zozlak.org/TempTxt/c04.pdf>.

Badía X, Cane X. La evaluación de la calidad de vida en el contexto del ensayo clínico. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 1998. [citado 18 Octubre 2014];110(14):550-556. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloid=157126>.

Barton AD, Beigg CL, MacDonald IA, Allison SP. High food wastage and low nutritional intakes in hospital patients. *Clin Nutr* [Internet]. 2000. [cited 2015 April 7];19:445-9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026156140090150X>.

Beck AM, Balkn UN, Fürst P, Hasunen K, Jones L, Keller U. Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition - report and guidelines from the Council of Europe. *Clin Nutr* [Internet]. 2001. [cited 2014 November 28];20:455-460. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561401904947>.

Belanger MC, Dubé L. The emotional experience of hospitalization: Its moderators and its role in patient satisfaction with foodservices. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 1996 [cited 2014 November 15];96:354-60. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822396000983>.

Bello Gutiérrez J. Ciencia y tecnología culinaria. Madrid: Díaz de Santos; 1998.

Bender AE. The nutritional aspects of food processing. En: Turner A, editor. Food technology international Europe. London: Sterling Publications International; 1987. p. 273-275.

Bernhardson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Chemosensory changes experienced by patients undergoing cancer chemotherapy: a qualitative interview study. J. Pain Symptom Man [Internet]. 2007 [cited 2015 June 25];34:403-12. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392407003417>.

Bolton R, Drew JA. Multistage Model of Customer's Assessments of Service Quality and Value. J Consum Res [Internet]. 2001. [cited 2014 Nov 30];17:375-84. Available from: http://www.jstor.org/stable/2626833?seq=1#page_scan_tab_contents.

Bringas G. Los servicios de cocina en la Casa de Salud Valdecilla. El Diario Montañés. 24 octubre 1929; p. 8.

Brown M. Chilled foods. A comprehensive guide. 3rd ed. CRC Press. Woodhead Publishing Limited, Abington Hall, Granta Park, Great Abington, Cambridge CB 21 6AH, England; 2010.

Bruster S, Jarman B, Bosanquet N, Weston D, Erens R, Delbanco T. National survey of hospital patients. Br Med J (Clin Res Ed) [Internet].1994. [cited 2014 September 1];309:1542-6. Available from: <http://www.bmj.com/content/309/6968/1542.short>.

Buckler DA, Kelber ST, Goodwin JS. The use of dietary restrictions in malnourished nursing home patients. J Am Geriatr Soc [Internet].1994. [cited 2014 December 11];42:1100-2. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.1994.tb06216.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Burke, A. Health News Briefing: *Hungry in Hospital?* Association of Community Health Councils for England and Wales, London; 1997. p. 19-27.

Cabrero García J, Richart Martínez M, Reig Ferrer A. Satisfacción el paciente hospitalizado y recién dado de alta. Enferm Clin [Internet]. 1995. [citado 18 septiembre 2014];5(5):190-198. Disponible en: <http://m.dps.ua.es/en/documentos/pdf/1999/hospital-patient-satisfaction.pdf>.

Caminal J. La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. Rev Cal Asist [Internet]. 2001. [citado 10 Julio 2014];16:276-9. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X01774209>.

Cañizal M. Apuntes y lecturas sobre La Alimentación Fuera del Hogar en el umbral del siglo XXI. Trade Organization Management, S.L; 2001.

Capra S, Wright O, Sardie M, Bauer J, Askew D. The Acute Care Hospital Foodservice Patient Satisfaction Questionnaire: the development of a valid and reliable tool to measure Patient Satisfaction with Acute Care Hospital Foodservices. *Foodserv Res Int* [Internet]. 2005 [cited 2013 November 4];16:1-14. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-4506.2005.00006.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Caracuel A. Alimentación hospitalaria: del blanco y negro al color. *Anales Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental* [Internet]. 2007. [citado 15 Enero 2014];20:44-67. Disponible en: <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/3966>.

Cardello A, Bell R, Kramer M. Attitudes of consumers toward military and other institutional foods. *Food Quality and Preference* [Internet]. 1996a. [cited 2014 November 24];7:7-20. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0950329395000283>.

Cardello A. The role of human senses in food acceptance. En: Meiselman HL, MacFie HJH, editors. *Food choice, acceptance and consumption*. London: Blackie Academic and Professional; [Internet]. 1996b. [cited 2014 October 20];p. 1-82. Available from: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4613-1221-5_1#page-1.

Carrión-Bolaños MI, Blanco-Rodríguez JM, Salinero-Aceituno M, Rodríguez-Jiménez MA, Carlos Calvo-Martín C, Valenzuela-Álvarez D. Calidad percibida por los pacientes en un hospital de agudos, medida a través de encuestas. *Rev Cal Asist* [Internet]. 2003. [citado 15 Enero 2014];18:39-45. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X0377571X>.

Cash EM, Khan MA. An assessment of factors affecting consumption of entree items by hospital patients. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 1985. [cited 2014 October 27];85:350-2. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/3973328>.

Castelo-Zas S, Valenciano-González A, Taboada-Gómez J, Bastida-Remetería R. Mejoras en los servicios generales de un hospital a raíz de las encuestas a pacientes. *Rev Cal Asist* [Internet]. 2010. [citado 13 Enero 2014];25:275-80. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X10000746>.

Cecilio LCO. A modernização gerencial dos hospitais públicos: o difícil exercício da mudança. *Revista de Administração Pública* [Internet]. 1997. [cited 2014 December 6];31(Supl 3):36-47. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=200938&indexSearch=ID>.

Celador A, Muñoz M, Martínez JA. Situación de los servicios de alimentación en hospitales españoles con Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. *Nutr Hosp* [Internet]. 2000 [citado 11 Junio 2014];15 (Supl 4):148-52. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=97049>.

Church I, Parsons A. The sensory quality of chicken and potato products prepared using cook-chill and sous vide methods. *Int J Food Sci Technol* [Internet]. 2000 [cited 2015 January 17];35:155-62. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2621.2000.00361.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Civantos Modino S, Palma Milla S, Gómez Candela C. Comer en la salud y en la enfermedad. En: Achón y Tuñón M, Montero Bravo AM, Úbeda Martín N, Varela Moreiras G. Alimentación institucional y de ocio en el siglo XXI: entorno hospitalario/gastronomía y ocio. Madrid: INSTITUTO TOMAS PASCUAL- UNIVERSIDAD SAN PABLO CEU; 2013.p. 27-35.

Clark JE. Taste and flavour: their importance in food choice and acceptance. *Proc Nutr Soc* [Internet]. 1998. [cited 2014 May 5];57:639-43. Available from: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=931956&fileId=S0029665198000962>.

Cleary PD, McNeil BJ. Patient satisfaction as an indicator of quality care. *Inquiry* [Internet]. 1988. [cited 2014 April 16];25:25-36. Available from: http://www.jstor.org/stable/29771928?seq=1#page_scan_tab_contents.

Clusky M, Dunton, N. Serving meals of reduced portion size did not improve appetite among elderly in a personal-care section of a long-term-care facility. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 1999. [cited 2014 September 16];99:733-35. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/10361539>.

Clydesdale FM. Changes in color and flavor and their effect on sensory perception in the elderly. *Nutr Rev* [Internet]. 1994. [cited 2014 July 9];52 (Supl 8):19-20. Available from: <http://search.proquest.com/openview/cd99878603e59f97583f04bdb42121ec/1?pq-origsite=gscholar>.

Cormier D, Harper DW, O'Hara PA, Brilliant C, Caissie D, Dubeau J, Mitalas J. Pureed diet: prevalence and reported reasons for use in a long-term care hospital. *J Can Diet Assoc* [Internet]. 1994. [cited 2014 June 29];55:121-4. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/10137914>.

Cornyn J, Coons-Fasano, J, Schechter M. Non-commercial Foodservice. *An Administrator's handbook*. New York: John Wiley & sons, Inc; 1995.

Costell Ibáñez E. La aceptabilidad de los alimentos: nutrición y placer. *Arbor* [Internet]. 2001. [citado 15 julio 2014];168:65-85. Disponible en: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/823>.

Resolución ResAP (2003) 3 Sobre Alimentación y Atención Nutricional en Hospitales. Aprobado por el Comité de Ministros. (12 noviembre 2003).

Creed PG. The potential of foodservice systems for satisfying consumer needs. *Innovative Food Science & Emerging Technologies* [Internet]. 2001. [cited 2014 July 1];2:219-27. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1466856401000340>.

Creed PG. Quality and Safety of Frozen Ready Meals. Bournemouth University, Poole, Dorset, UK. En: Handbook of Frozen Food Processing and Packaging. Edited by Taylor & Francis Group, LLC; 2006. p. 459-79.

Cronin J, Taylor S. SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. J Marketing [Internet]. 1994. [cited 2014 April 12];58:125-31. Available from: http://www.jstor.org/stable/1252256?seq=1#page_scan_tab_contents.

Cuervo M, Ruiz de las Heras A, editores. Alimentación hospitalaria. Vol 2. Dietas hospitalarias. Madrid: Díaz de Santos; 2004. p. 1-6.

Dayasiri MBKC, Lekamge ELS. Predictors of patient satisfaction with quality of health care in Asian hospitals. Aus Med J [Internet]. 2010 [cited 2014 October 29];3:739-44. Available from: <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18361935&AN=98545029&h=peksygdT2wHvurh0jraxSczOnwTnJLNqDihBKvIDWn%2f5WHf6vfKI1Y5BGdAHp3KEW4cu%2f0jmohQJhnadQamajA%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrINotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d18361935%26AN%3d98545029>.

DeLuco D, Cremer M. Consumers' perceptions of hospital food and dietary services. J Am Diet Assoc [Internet]. 1990. [cited 2014 May 5];90:1711-15. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/2246449>.

Demir C, Celik YJ. Determinants of patient satisfaction in a military teaching hospital. J. Health care Qual [Internet]. 2002. [cited 2014 June 1];24:30-4. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1945-1474.2002.tb00416.x/abstract>.

de Raeve L. To feed or to nourish? Thoughts on the moral significance of meals in hospital. Nursing Ethics [Internet]. 1994. [cited 2014 October 13];1:237-41. Available from: <http://nej.sagepub.com/content/1/4/237.short>.

Díaz R. Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios. Rev Cal Asist [Internet]. 2002 [citado 22 Mayo 2014];17:22-9. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X02774708>.

Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Memorial Fund Quarterly. 1966;44:166-202.

Donini LM, Castellaneta E, De Guglielmi S, De Felice MR, Savina C, Coletti C, Paolini, M, Cannella C. Improvement in the quality of the catering service of a rehabilitation hospital. Clin Nutr [Internet]. 2008. [cited 2014 January 17];27: 105-14. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561407001835>.

Dorner B, Niedert KC, Welch PK. Liberalized diets for older adults in long-term care – position of ADA. J Am Diet Assoc 2002; 102:1316-23.

Doucette L. Healthcare Foodservice gets down to business. Foodservice Equipment and Supplies. 1999;52:38-44.

Drummond KE, Brefere L. Nutrition for foodservice and culinary professionals. 5TH edition. John Wiley & sons. Hobojen, New Jersey; 2004.

Dubé L, Trudeau E, Bélanger MC. Determining the complexity of patient satisfaction with foodservices. J. Am Diet Assoc [Internet]. 1994. [cited 2014 February 1];94:394-8, 401. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822394900930>.

Duffy JA, Duffy M, Kilbourne W. Cross national study of perceived service quality in long-term care facilities. J Aging Studies [Internet]. 1997. [cited 2014 April 18];11:327-36. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890406597900256>.

Dufrene R L. An evaluation of a patient satisfaction survey: validity and reliability . Eval Program Plann [Internet]. 2003. [cited 2014 June 1];23:293-300. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014971890000015X>.

Dupertuis YM, Kossovsky MP, Kyle UG, Raguso CA, Genton L, Pichard C. Food intake in 1707 hospitalised patients. Clin Nutr [Internet]. 2003. [cited 2014 June 1];22:115-23. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561402906230>.

Edwards JSA, Schafheitle JM, Reeve WG, Edwards A. Food Production Techniques in Catering Today - A Comparative Study. En: Edwards J.S.A. and Lee-Ross D. (ed.) Culinary Arts and Sciences 2, Bournemouth University: Worshipful Company of Cooks Centre for Culinary Research; 1998. pp. 67-75.

Edwards J, Hartwell H. A comparison of energy intake between eating positions in a NHS hospital - a pilot study. Appetite [Internet]. 2004. [cited 2013 September 22];43:323-25. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666304000923>.

Edwards J, Hartwell H. Hospital food service: a comparative analysis of systems and introducing the 'Steamplicity' concept. J Human Nutr Diet [Internet]. 2006 [cited 2013 September 13];19:421-30. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-277X.2006.00730.x/abstract>.

Engell D, Kramer M, Malafi T, Salomon M, Leshner L. Effects of effort and social modeling on drinking in humans. Appetite [Internet]. 1996. [cited 2013 September 26];26:129-38. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666396900112>.

Espejo B, González-Romá V, Hidalgo MD. El orden de las alternativas de respuesta en escalas tipo Likert: un estudio mediante modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem. Oviedo: VI Congreso de Metodología de las CC. Sociales y de la Salud; 1999.

Evason E, Whittington D. Patients' perceptions of quality in a Northern Ireland hospital trust: a focus group study. Int J Health Care Qual Assur [Internet]. 1997. [cited 2013 October 26];10:7-19. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526869710159589>.

Fallon A, Gurr S, Hannan-Jones M, Bauer J. Use of the acute care hospital foodservice patient satisfaction questionnaire to monitor trends in patient satisfaction with foodservice at an acute care private hospital. *Nutr Diet* [Internet]. 2008. [cited 2013 October 22];65:41-6. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1747-0080.2007.00219.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Feldman L, Vivas E, Lugli Z, Alvarez V, Pérez MG, Bustamante S. La satisfacción del paciente hospitalario: una propuesta de evaluación. *Rev Cal Asist* [Internet]. 2007 [Consultado 22 Octubre 2013];22 (Supl 3):133-40. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X07712083>.

Fellows P. Tecnología del procesado de los alimentos: principios y práctica. Ed. Acibia, Zaragoza; 2007.

Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks, M. Development of a patient satisfaction survey with inpatient clinical nutrition services. *Aust J Nutr Diet* [Internet]. 2001. [cited 2013 September 14];58:157-63. Available from: <http://eprints.qut.edu.au/22792/>.

Ferris LE, Williams JI, Llewellyn-Thomas HA, Basinski ASH, Cohen MM, Naylor CD. A guide to direct measures of patients satisfaction in clinical practice. *Can Med Assoc J*.1992;146:1727-31.

Fitzpatrick R. Surveys of patient satisfaction: II-Designing a questionnaire and conducting a survey. *BMJ* [Internet]. 1991a. [cited 2014 January 19];302:1129-32. Available from: <http://www.bmj.com/content/bmj/302/6785/1129.full.pdf>.

Fitzpatrick R. Surveys of patient satisfaction: I-Important general considerations. *BMJ* [Internet]. 1991b. [cited 2014 January 19];302:887-9. Available from: <http://www.bmj.com/content/bmj/302/6781/887.full.pdf>.

Forbes DA , Alberda C, Anderson B, Chalifoux RD , Chandler S, Cote J, et al. Patients' perceptions of outcomes of a Canadian hospitalization. *Int J Health Care Qual Assur* [Internet]. 1997. [cited 2014 March 23];10:221-8. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526869710185021>.

Ford G. Patient Satisfaction Surveys in Australian Public Hospitals. *Health Issues*. 2000;68:21-5.

Frías Soriano L. Dietoterapia y cálculo de dietas en la cocina hospitalaria. En Reina Benjamín F, Frías Soriano L. *Cocina Hospitalaria*. Madrid: Línea de comunicación; 2006. p. 21-7.

García FP, Pancorbo PL, Rodríguez MC, Rodríguez M A, Alcázar M, Pereira F. Satisfacción de los usuarios de cirugía mayor ambulatoria en dos hospitales comarcales. *Enferm Clin* [Internet]. 2002. [citado 12 Octubre 2014];12:201-9. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862102737522>.

García Luna, P. P. Malnutrición hospitalaria. *Introducción a la Nutrición Clínica y Dietética*. Consejería de Salud, Junta de Andalucía; 1990. p. 19-38.

Gedrich, K. Determinants of nutritional behaviour: a multitude of levers for successful intervention? *Appetite* [Internet]. 2003 [cited 2014 June 17];41:231-8. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666303001272>.

Ghazala. S. Sous-vide and cook-chill processing for the food industry. A Chapman & Hall Food Science Book. An Aspen Publication. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland;1998.

Gledhill B. The NHS Carve up. *Caterer and Hotelkeeper*.1993;19:30-2.

González-Lombide E, Retes-Saratxaga A, Odriozola-Yarza N, Lapuente-Heppe I. Metodología para conocer las demandas de los usuarios. Resultados 2004. *Aten Primaria* [Internet]. 2006. [citado 18 Enero 2015];37:460-5. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265670670405X>.

González-Molero I, Oliveira-Fuster G, Liébana MI, Oliva L, Laínez-López M, Muñoz-Aguilar A. Influencia de la temperatura en la ingesta de pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp* [Internet]. 2008. [citado 18 Noviembre 2013];23:54-9. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112008000100009&script=sci_arttext&tlng=e.

Greathouse K, Gregoire M. Variables related to the selection of conventional, cook chill and cook-freeze systems. *J Am Diet Assoc*. 1988;88:476-8.

Greathouse K, Gregoire M, Spears M, Richards V, Nassar R. Comparison of conventional, cook-chill, and cook-freeze foodservice systems. *J Am Diet Assoc*. 1989;89:1606-11.

Gregoire MB. Quality of patient meal service in hospitals: delivery of meals by dietary employees vs. delivery by nursing employees. *J Am Diet Assoc*. 1994;94:1129-34.

Greenley JR, Young TB, Schoenheer RA. Psychological distress and patient satisfaction. *Med Care*. 1982;20:373-85.

Guillén N, Torrentó M, Alvadalejo R. Salas-Salvadó J. Evaluación de la aceptación de los menús servidos en el Hospital Universitari de Sant Joan de Reus. *Nutr Hosp* [Internet]. 2004. [citado 13 Octubre 2013];19:277-80. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112004000500005&script=sci_arttext.

Gutiérrez Caballero T. *Cocina hospitalaria*. Antequera, Málaga:INNOVACION Y CUALIFICACION, S.L.; 2011.

Hall JA, Dornan MC. Meta-analysis of satisfaction medical care: description of research domain and analysis of overall satisfaction levels. *Soc Sci Med* [Internet]. 1988. [cited 2014 September 8];27:637-44. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0277953688900123>.

Hall J A, Dornan M C. Patients sociodemographics characteristics as predictors of satisfaction with medical care: a meta-analysis. *Soc Sci Med* [Internet]. 1990. [cited 2014 September 8];30:811-8. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0277953690902057>.

Hartley BA , Hamid F. Investigation into the suitability and accessibility of catering practices to inpatients from minority ethnic groups in Brent. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2002. [cited 2014 October 22];15:203-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-277X.2002.00364.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Hartwell HJ. Patient experience, nutritional intake and satisfaction with hospital food service. [Tesis doctoral]; [Internet]. 2004. [cited 2014 May 16]. Bournemouth University, Poole. Available from: <http://core.ac.uk/download/pdf/77035.pdf>.

Hartwell HJ, Edwards JSA, Symonds C. Food service in hospital: development of a theoretical model for patient experience and satisfaction using one hospital in the UK NHS as a case study. *J Foodserv* [Internet]. 2006 [cited 2013 September 24];17: 226-38. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-4506.2006.00040.x/full>.

Hartwell H, Edwards J, Beavis J. Plate versus bulk trolley foodservice in a hospital: comparison of patients' satisfaction. *Nutr* [Internet]. 2007. [cited 2013 September 25];23:211-8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900706004229>.

Hepple EJ, Kipps M, Thomson J. The concept of hospitality and an evaluation of its applicability to the experience of hospital patients. *Int J Hosp Man* [Internet]. 1990. [cited 2013 December 11];9:305-18. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027843199090038Y>.

Hernández Baeza A, Muñiz J, García Cueto E. Comportamiento del modelo de respuesta graduada en función del número de categorías de la escala. *Psicothema* [Internet]. 2000. [citado 12 Julio 2014];12:288-91. Disponible en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/27482>.

Herrera Úbeda M A. Distribución de comidas en línea fría. *MAB-HRC Hostelero internacional*. 1998;87:195-196.

Herrera M A, Llovera J, Bascompte E. Modelos de distribución de alimentos en los distintos niveles asistenciales. En: Gómez Candela C, Reuss Fernández JM. *Manual de recomendaciones nutricionales en pacientes geriátricos*. Novartis Consumer Health. Madrid: Editores Médicos, S.A.; 2004. p. 295-303.

Herrera Úbeda, M.A., Evolución y futuro de la cocina hospitalaria. En: Reina Benjamín F, Frías Soriano L. *La Cocina Hospitalaria*. Madrid: Línea de comunicación. 2006. p 75-83.

Herrera Úbeda, M.A., Microbiología práctica en la alimentación colectiva y en la Línea Fría Completa. En: Santos Hernández JJ, Bouetard J. *El libro blanco de la Línea Fría*. Santander: Innova Concept Ingeniería, S.L.; 2012. p. 89-114.

Holmes, S. Nutrition: a necessary adjunct to hospital care? *J R Soc Health* [Internet]. 1999. [cited 2015 February 12];119:175-9. Available from: <http://rsh.sagepub.com/content/119/3/175.short>.

Holst M, Rasmussen HH, Laursen BS. Can the patient perspective contribute to quality of nutritional care? *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2010. [cited 2014 June 14];25:184-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-6712.2010.00808.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Hong WS, Kim HJ, Ryu KA. Case study on the analysis of patients' plate waste results. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 1996; 12:339-45.

Howard P, Jonkers-Schuitema C, Furniss L, Kyle U, Muehlebach S, Odlund-Olin A, Page M, Wheatly C. Managing the patient journey through enteral nutritional care. *Clin Nutr* [Internet]. 2006. [cited 2014 October 11];25:187-95. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026156140600032X>.

Hwang Li-Jen J, Eves A, Desombre T. Gap analysis of patient meal service perceptions. *Int J Health Care Qual Assur* [Internet]. 2003. [cited 2014 May 22];16: 143-53. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526860310470874>.

Ibern P. La medida de la satisfacción en los servicios sanitarios. *Gac Sanit*. 1992;6:176-85.

Imram N. The role of visual cues in consumer perception and acceptance of a food product. *Nutr Food Sci* [Internet]. 1999 [cited 2014 July 2];5:224-8. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00346659910277650>.

INSALUD. Organización de cocina y alimentación en centros sanitarios. Manual de planificación técnica y funcional; Madrid; 1990.

Izquierdo-García E, Fernández-Ferreiro A, Campo-Angora M, Ferrari-Piquero JM, Herreros de Tejada A. Satisfacción percibida por los pacientes y por el personal auxiliar de farmacia del área de atención a pacientes externos como método de mejora de la calidad. *Rev Calidad Asistencial* [Internet]. 2011 [citado 26 Octubre 2014];26:161-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X11000297>.

Jackson R. "Hotel-style" tips to improve patient satisfaction. *Hosp Food Nutr Focus*. 1996;12:4.

Jackson R. Meal Delivery. *Healthcare Food and Nutrition Focus*. 1997;13:6.

Jacobsson A, Pihl E, Mårtensson J, Fridlund B. Emotions, the meaning of food and heart failure: a grounded theory study. *J Adv Nurs* [Internet]. 2004. [cited 2015 February 12];46:514-22. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2004.03025.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Johns N, Howard A. Customer expectations versus perceptions of service performance in the food service industry. *Int J Serv Indust Man*, 1998;9:248-65.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations. Using patient input in a cycle for performance improvement. *J Qual Improv*. 1995;21:87-96.

Jovell A. El paciente "impaciente", ¿gobernarán los ciudadanos los sistemas sanitarios? *El Médico*. 2003;25:66-72.

Jovell A. El paciente del siglo XXI. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* [Internet]. 2006. [citado 23 Julio 2014]; 29:85-90. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272006000600009&script=sci_arttext&lng=pt.

Jung SH, Yeom HS, Sohn CM. The improvement of hospital food service in quality and customer satisfaction by using 6-sigma strategy. *J Korean Diet Assoc* [Internet]. 2007. [cited 2014 July 29];13:331-4. Available from: <http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0127JKDA/2007.13.4.331&DT=1>.

Kawanura Y, Kare MR. *Umami: a basic taste. Physiology, biochemistry, nutrition, food science*. New York: Marcel Dekker; 1987.

Kennewell S, Kokkinakos M. Food preferences of inpatients in an Australian teaching hospital - what has happened in the last 12 years? *Aust J Nutr Diet* 2001;58:37-44.

King, P. Health care foodservice report 1995: going non select systemwide. *Food Manage*. 1995;30:76.

King SC, Meiselman HL, Hottenstein AW, Work TM, Cronk V. The effects of contextual variables on food acceptability: a confirmatory study. *Food Qual Prefer* [Internet]. 2005. [cited 2015 February 12];18:58-65. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329305001278>.

Kim YS, Lyu ES. Evaluation of Patients' Satisfaction with Foodservice of mid-size hospitals in Busan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* [Internet]. 2003 [cited 2015 March 9];32:1153-6. Available from: <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=KR2004008896>.

Kim MY, Kim KJ, Lee KE. In-patients' food consumption and perception on foodservice quality at hospitals. *J Korean Diet Assoc* [Internet]. 2008. [cited 2015 March 9];13:87-96. Available from: <http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0127JKDA/2008.14.1.87&DT=1>.

Kinton R, Ceseranni V, Foskett D. *Teoría del catering*. Zaragoza: Acribia; 2000.

Kipps M, Middleton V. Achieving quality and choice for the customer in hospital catering. *Int J Hosp Man* [Internet]. 1990. [cited 2014 March 25];9(:69-83. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027843199090035V>.

Kirk D, Hong WS. The analysis of edible plate wastes in 11 hospitals in the UK. *J. Foodserv Sys*. 1995;9:115-23.

Kondrup J. Can food intake in hospitals be improved? *Clin Nutr* [Internet]. 2001. [cited 2014 July 1];20:153-60. Available from: [http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(01\)80021-2/abstract](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(01)80021-2/abstract).

Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Larsen I H, Martinsen A. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. Clin Nutr [Internet]. 2002. [cited 2014 July 1];21:461-8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561402905856>.

Kondrup J. Proper hospital nutrition as a human right. Clin Nutr [Internet]. 2004. [cited 2014 July 1];23: 135-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561404000202>.

Kowanko I. The role of the nurse in food service: a literature review and recommendations. Int J Nurs Practice [Internet]. 1997. [cited 2014 September 11];3:73-8. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-172X.1997.tb00077.x/abstract>.

Kowanko E, Simon S, Wood J. Energy and nutrient intakes of patients in acute care. J Clin Nurs [Internet]. 2001. [cited 2014 September 11];10:51-7. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2702.2001.00436.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Kuperburg K, Caruso A, Dello S, Mager D. How will a room service delivery system affect dietary intake, food costs, food waste and patient satisfaction in a paediatric hospital? A pilot study. J Foodserv [Internet]. 2008. [cited 2014 December 7];19:255-61. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-0159.2008.00103.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Kurihara K, Kasflwayanagi M, Nomura T, Yoshii K, Kumazawa T. Chemical stimulus discrimination by specific and nonspecific receptor. Mechanism and their transduction sequences. En Brand JG, Teeter JH, Cagan RH, Kare MR. Chemical Senses. Volume 1. Receptor Events and Transduction in Taste and Olfaction. New York: Marcel Dekker Inc; 1989. p. 55-84.

Ladwig KH, Muhlberger N, Walter H, Schumacher K, Popp K, Holle R. Gender differences in emotional disability and negative health perception in cardiac patients 6 months after stent implantation. J Psychosom Res [Internet]. 2000. [cited 2015 January 29];48:501-8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399999001117>.

Larson CO, Nelson EC, Gustafson D, Batalden PB. The relationship between meeting patients' information needs and their satisfaction with hospital care and general health status outcomes. Int J Qual Health Care [Internet]. 1996. [cited 2014 June 3];8: 447-56. Available from: <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/intqhc/8/5/447.full.pdf>.

Lassen KO, Kruse F, Bjerrum M. Nutritional care of Danish medical inpatients- patients' perspectives. Scan Caring Sci [Internet]. 2005 [cited 2013 October 17];19: 259-67. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-6712.2005.00337.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Lau C, Gregoire MB. Quality rating of a hospital foodservice department by inpatients and postdischarge patients. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 1998. [cited 2014 May 5];98:1303-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822398002910>.

Lavecchia G. Feeding patients with just-in-time systems. *Food Manage*. 1998; 33: 201.

Lawless HT, Heymann H. Color and appearance. En: *Sensory evaluation of foods*. International Thomson Publ.; 1998). p 406-429.

Lazarus C, Hamlyn J. Prevalence and documentation of malnutrition in hospitals: a case study in a large private hospital. *Nutr Diet* [Internet]. 2005. [cited 2014 December 10];62:41-7. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1747-0080.2005.tb00008.x/abstract>.

Lee HY, Chang SH, Yang IS. Development of quality assessment tool and application to customer-oriented hospital foodservice management. *Korean J Nutr* [Internet]. 2004 [cited 2014 December 22];37:329-38. Available from: <http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0124KJN/2004.37.4.329&DT=1>.

Lee-Ross D. A comparison of service predispositions between NHS nurses and hospitality workers. *Int J Health Care Qual Assur* [Internet]. 1999 [cited 2015 June 4];12:92-7. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526869910265084>.

Leighton C, Seaman C. Food retailing: an opportunity for meeting elderly consumers' needs. *Nutr Food Sci*. 1997;97:4.

Lengyel CO, Smith JT, Whiting SJ, Zello GA. A questionnaire to examine food service satisfaction of elderly residents in long-term care facilities. *J Nutr Elder* [Internet]. 2004. [cited 2014 September 8];24:5-18. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J052v24n02_02.

León Sanz M. La evolución de la alimentación hospitalaria. *Ars Medica. Revista de Humanidades* [Internet]. 2004. [citado 12 de julio 2014];1:45-56. Disponible en: [http://www.joseluispuerta.es/revista/v3n1/La evolución de la alimentación hospitalaria.pdf](http://www.joseluispuerta.es/revista/v3n1/La%20evolucion%20de%20la%20alimentacion%20hospitalaria.pdf).

Light N, Walker A. *Cook-chill catering: Technology and Management*. London: Elsevier Applied Science; 1990.

Lim HS, Yang IS, Cha JA. Analysis of patient satisfaction and factors influencing satisfaction on hospital foodservice quality. *J Korean Diet Assoc* [Internet]. 1999 [cited 2014 September 2];5:29-47. Available from: <http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0127JKDA/1999.5.1.29&DT=1>.

Lorenzo S, Mira JJ, Olarte M, Guerrero J, Moyano, S. Análisis matricial de la voz del cliente: QFD aplicado a la gestión sanitaria. *Gac Sanit* [Internet]. 2004. [citado 16 Abril 2015];18:464-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-91112004000800008&script=sci_arttext&lng=en.

- Loiseau D, Aznar B. Plats cuisinés et cuisson des denrées-économie et marketing. Industries Alimentaires et Agricoles. 1988;105:295-6.
- MacDougall DB. Colour vision and appearance measurement. En: J.R. Piggott (ed) *Sensory Analysis of Foods*. Elsevier Applied Science, London; 1984). p. 93-116.
- Maher AK. Iowa Dietetic Association. Manual de dietas simplificado., R.D., L.D. Zaragoza; Acribia: 2008.
- Mahoney S, Zulli A, Walton K. Patient satisfaction and energy intakes are enhanced by point of service meal provision. *Nutr Diet* [Internet]. 2009; [cited 2014 February 20]. 66:212-20. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1747-0080.2009.01373.x/full>.
- Maller O, Dubose CN, Cardello AV. Demographic and environmental factors: Consumer opinions of hospital food and foodservice. *J Am Diet Assoc*. 1980;76:236-42.
- Marquet, R., Pujol, G., Jiménez, J. Cuestionarios de satisfacción: ¿una respuesta demasiado sencilla para un tema demasiado complejo? *Cuadernos de Gestión*. 1995;1:23-33.
- Martín Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión* [Internet]. 2004. [citado 17 junio 2014];5:17. Disponible en: http://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/07/validacion_cuestionarios.pdf.
- Mathey M, Venneste V, de Graff C, de Groot L, Van Staveren W. Health effect of improved meal ambience in a Dutch nursing home: a 1-year intervention study, *Prev Med* [Internet]. 2001. [cited 2014 May 2];32:416-23. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743501908163>.
- McLelland A, Williams P. Trend to better nutrition on Australian hospital menus 1986–2001 and the impact of cook-chill foodservice systems. *J Human Nutr Diet* [Internet]. 2003. [cited 2014 January 16];16:245-56. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-277X.2003.00450.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.
- McLymont V, Cox S, Stell F. Improving patient meal satisfaction with room service meal delivery. *J. Nurs. Care Qual* [Internet]. 2003. [cited 2014 May 18];18:27-37. Available from: http://journals.lww.com/jncqjournal/Abstract/2003/01000/Improving_Patient_Meal_Satisfaction_with_Room.5.aspx.
- Mentziou I, Delezos C, Krikidis D, Nestoridou A, Boskou G. Evaluation of food services by the personnel in hospitals of Athens, Greece. *Health Sci J* [Internet]. 2014. [cited 2014 March 7];8:240-8. Available from: <http://www.hsj.gr/medicine/evaluation-of-food-services-by-the-personnel-in-hospitals-of-athens-greece.pdf>.

Messina G, Fenucci R, Vencia F, Niccolin F, Quercioli C, Nante N. Patients' evaluation of hospital foodservice quality in Italy: what do patients really value? *Public Health Nutr* [Internet]. 2012. [cited 2014 March 7];16:730-7. Available from: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8852496&fileId=S1368980012003333>.

Mibey R, Williams P. Food services trends in New South Wales hospitals, 1993-2001. *Food Serv Technol* [Internet]. 2002. [cited 2014 March 7];2:95-103. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1471-5740.2002.00037.x/abstract>.

Miquelaiz MA, Olivas L, Beltrán M, Liébana MI, Fuentes C, Castelló A y cols. Control de calidad de la restauración colectiva hospitalaria. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2002;22:22.

Mira JJ, Vitaller J, Aranaz J, Herrero JF, Buil JA. La satisfacción del paciente. Aspectos teóricos y metodológicos. *Rev Psicología de la Salud*. 1992;4:89-116.

Mira JJ, Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Med Clin (Barc)*. 2000a;114:26-33.

Mira JJ, Rodríguez J, Tirado S, Sitges E. Semejanzas y diferencias entre satisfacción y calidad percibida. *Rev Cal Asist* [Internet]. 2000b. [citado 10 Marzo 2014];15:36-42. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2831756>.

Mizer DA, Porter M, Sonnier B, Drummond KE. *Food Preparation for the professional*. 3rd edition. London: John Wiley & sons Inc; 2000.

Molitor D, Schinka J, Roff L. Customers: what they really want from the food service. *J Am Diet Assoc*. 1995;95 (Supl.1):39.

Monteagudo O, Navarro C, Alonso P, Casas R, Rodríguez L, Gracia J. Aplicación hospitalaria del SERVQHOS: factores asociados a la satisfacción e insatisfacción. *Rev. Calidad Asistencial* [Internet]. 2003. [citado 8 julio 2014];18:263-71. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X03776192>.

Muñoz, M., Aranceta, J., Guijarro, J.L. (2004). *Libro blanco de la alimentación de los mayores*. España: Panamericana; 2004.

Naithani S, Whelan K, Thomas J, Gulliford M, Morgan M. Hospital inpatients' experiences of access to food: a qualitative interview and observational study. *Health Expectations* [Internet]. 2008. [cited 2014 March 11];11:294-303. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1369-7625.2008.00495.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Naithani S, Thomas JE, Whelan K, Morgan M, Gulliford MC. Experiences of food access in hospital. A new questionnaire measure. *Clin Nutr* [Internet]. 2009. [cited 2014 March 25];28:625-30. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561409000934>.

Needham MB, Halling JF. Factors which predicts satisfaction of nutrition care in a hospital setting. *J Am Diet Assoc*. 1998;98 (Supl 1):107.

Nettles M, Gregoire M. Satisfaction of foodservice directors after implementation of a conventional or cook-chill foodservice system. *J Foodserv Syst* [Internet]. 1996. [cited 2014 May 7];9:107-15. Available from:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-4506.1996.tb00313.x/pdf>.

Nettles M, Gregoire M, Canter D. Analysis of the decision to select a conventional or cook-chill system for hospital food service. *J Am Diet Assoc*. 1997;97:626-31.

Nettles M, Gregoire M. Satisfaction of foodservice directors after implementation of a conventional or a cook-chill foodservice system. *Foodserv Res Int*. 2006;9:107-15.

Nichols PJ, Porte C, Hammond L, Arjmandi BH. Food intake may be determined by plate waste in a retirement living center. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2002. [cited 2014 November 3];102:1142-44. Available from:

<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-b94a2b63-b1ce-39e2-9b99-ec3a8cd78c3f>.

Niedert KC. Position of the American Dietetic Association: liberalization of the diet prescription improves quality of life for older adults in long-term care. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2005. [cited 2015 February 3];105:1955-65. Available from: [http://www.andjrn.org/article/S0002-8223\(05\)01742-6/pdf](http://www.andjrn.org/article/S0002-8223(05)01742-6/pdf).

Norma UNE 167014. Requisitos de seguridad alimentaria y de procedimiento para unidades centrales de producción en línea fría. Asociación Española de Normalización y Certificación; 2014.

O'Connor SJ, Shewchuk RM, Carney LW. En: Martín Fuentes MT, Román González MV, editores. *Los círculos del paciente: pieza clave para mejorar la calidad en el sistema sanitario*. Harvard Business Review. 1998;86:96-103.

Oh H. Diners' Perceptions of Quality, Value and Satisfaction. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* [Internet]. 2000. [cited 2015 April 6];41:58-66. Available from:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010880400800178>.

O'Flynn J, Peake H, Hickson M, Foster D, Frost G. The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: Results from three consecutive cross-sectional studies. *Clin Nutr* [Internet]. 2005. [cited 2015 February 11];24:1078-88. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561405001445>.

O'Hara P, Harper DW, Kangas M, Dubeau J, Borsutzky C, Lemire N. Taste, temperature and presentation predict satisfaction with foodservices in a Canadian continuing care hospital. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 1997. [cited 2013 July 9];97:401-5. Available from:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822397001004>.

Olsson U, Bergbom I, Bosaeus I. Patients' experiences of their intake of food and fluid following gastrectomy due to tumor. *Gastroenterol Nurs* [Internet]. 2002. [cited 2015 February 17];25:146-53. Available from:

http://journals.lww.com/gastroenterologynursing/Abstract/2002/07000/Patients_Exp_riences_of_Their_Intake_of_Food_and.4.aspx.

O'Regan P. Nutrition for patients in hospital. Nurs Stand [Internet]. 2009. [cited 2014 March 11];23:35-41. Available from: <http://search.proquest.com/openview/a3364a8da9d0120cb7de8861f6e48886/1?pq-origsite=gscholar>.

Orrevall Y, Tishelman C, Herrington MK, Permert J. The path from oral nutrition to home parenteral nutrition: a qualitative interview study of the experiences of advanced cancer patients and their families. Clin Nutr [Internet]. 2004. [cited 2015 June 21]; 23:1280-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561404000640>.

Paquet C, St-Arnaud-McKenzie D, Kergoat MJ, Ferland G, Dubé L. Direct and indirect effects of everyday emotions on food intake of elderly patients in institutions. J. Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]. 2003. [cited 2014 April 6];58:153-8. Available from: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/58/2/M153.short>.

Parasuraman A, Zeithamil V, Berry L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. J Retailing. 1988;64:12-40.

Pascoe G. Patient satisfaction in primary health care: a literature review and analysis. Evaluation and Program Planning. 1983; 6:185-210.

Pearson, A. Eat, drink and be merry. J Clin Nurs. 1994;3:325-6.

Pizam A, Ellis T. Customer satisfaction and its measurement in hospitality enterprises. Int J of Contemp Hospit Man [Internet]. 1999. [cited 2014 June 22];11: 326-39.

Pontin, J. Technology and Hypercuisine. Technology Review. 2005;12:12.

Porter J, Cant R. Exploring hospital patients' satisfaction with cook-chill foodservice systems: a preliminary study using a validated questionnaire. J Foodserv [Internet]. 2009. [cited 2013 June 6];20:81-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-0159.2009.00128.x/abstract>.

Proença Pacheco Da Costa, R., Araujo De Sousa, A., Boro Veiros, M. et al. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. Universidad Federal de Santa Catarina: Brasil; 2005.

Pujiula-Masó J, Suñer-Soler R, Puigdemont-Guinart M, Grau-Martín A, Bertrán-Noguer C, Hortal-Gasull G, et al. La satisfacción de los pacientes hospitalizados como indicador de la calidad asistencial. Enferm Clin [Internet]. 2006. [citado 22 junio 2014];16:19-26. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862106711731>.

Quercioli C, Marianelli RB, Conti S, Niccoli B, Messina G, Nante N. Nutritional counselling and its effects on diet, nutritional knowledge and status, physical activity and quality of life in a Southern Europe population: evaluation of a health promotion programme. Ital. J Public Health [Internet]. 2011. [cited 2014 September 1];8:112-8. Available from: <http://ijphjournal.it/article/view/5653>.

Rasmussen HH, Holst M, Kondrup J. Measuring nutritional risk in hospitals. Clin Epidemiol [Internet]. 2010. [cited 2015 February 16];2:209-16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2964075/>.

Real Decreto 3484/2000, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas (B.O.E. 29 diciembre 2000).

Reglier-Poupeta H, Paraina C, Beauvais R, Descamps P, Gillet H, Le Peron J, Berche P, Ferroni A. Evaluation of the quality of hospital food from the kitchen to the patient. J Hosp Infect [Internet]. 2005. [cited 2014 October 7];59:131-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670104003226>.

Reynolds, D. On-site foodservice management: a best practices approach. London: John Wiley & sons Inc; 2003.

Reglamento (CE) nº 2073/2005 de la Comisión, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios (15 noviembre 2005).

Riveros J, Berné C. Análisis de la opinión de usuarios sobre calidad percibida y satisfacción con hospitales públicos: Estudio de caso desde la perspectiva de la aplicación del marketing. Rev Méd Chile [Internet]. 2007. [citado 13 marzo 2015];135:862-70. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000700006.

Rodríguez-Fernández J, Martínez JR, Montserrat-Capella D, Sainz A, Cebrián M, García-Artiaga C, et al. Utilización de la opinión de los pacientes para la mejora: 5 años de seguimiento (2001–2005). Rev Cal Asist [Internet]. 2008. [citado 15 marzo 2015];23:57-64. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X08704718>.

Rodgers S. Selecting a food service [cited 2014 October 7];system: a review. International J Contemporary Hospitality Man [Internet]. 2005. [cited 2014 October 10];17:157-69. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09596110510582341>.

Romero H, García-Luna PP, Cuervo M. Restauración hospitalaria. En: Martínez Hernández JA, Astiasarán Anchía I, Muñoz Hornillos M, Cuervo Zapatel M. Alimentación hospitalaria. Vol. 1. Fundamentos. Madrid: Díaz de Santos; 2004. p. 1-15.

Rubin HR. Can patients evaluate the quality of hospital care? Med Care Rev. 1991;47:267-326.

Saarento O, Rasanen S, Nieminen P, Hakko H, Isohanni M. Sex differences in the contact rates and utilization of psychiatric services. A three-year follow-up study in northern Finland. Eur Psychiatry [Internet]. 2000. [cited 2014 November 3]; 15:205-12. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924933800002248>.

Sahin B, Demir C, Celik Y, Teke AK. Factors affecting satisfaction level with the food services in a military hospital. *J Med Syst* [Internet]. 2006. [cited 2014 June 6];30:381-7. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10916-006-9022-3#page-1>.

Sala Vidal, Y., Montañés Biñana, J. Restauración colectiva. Planificación de instalaciones, locales y equipamientos. España: Masson; 1999.

Sanders, E.E., Hill, T.T. Foodservice profitability. A control approach. Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall; 2001.

Sans Tous O, Vicens Gómez JM, Bosch Fitzner A, Llobera Cànaves J, Gayolà Zahm M, Seguí Galván M, Mateu Sbert J. Estudio de la satisfacción del paciente hospitalizado en los hospitales públicos de las Illes Balears. *Medicina Balear* [Internet]. 2011. [citado 12 Marzo 2014];26:46-54. Disponible en: <file:///C:/Users/Miguel%20Angel/Downloads/Dialnet-EstudioDeLaSatisfaccionDelPacienteHospitalizadoEnL-3903579.pdf>.

Santiñá M, Prat A, González M, Trilla A, Asenjo MA. Calidad percibida y sexo de los pacientes atendidos en un hospital universitario. *Rev Cal Asist* [Internet]. 2002. [citado 18 Septiembre 2014];17:218-23. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X02775088>.

Sauerwein HP, Serlie MJ. Optimal nutrition and its potential effect on survival in critically ill patients. *Neth J Med* [Internet]. 2010. [cited 2015 January 22];68:119-22. Available from: [file:///C:/Users/Miguel%20Angel/Downloads/eiwit_MJS_en_HPS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Miguel%20Angel/Downloads/eiwit_MJS_en_HPS%20(1).pdf).

Schenker S. Better hospital food. *Br Nutr Found Nutr Bull* [Internet]. 2001. [cited 2015 January 29];26:195-6. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1467-3010.2001.00135.x/abstract>.

Schiffmann SS. Taste and smell losses with age. *Contemporary Nutr*. 1991;16:1-2.

Schiffman SS. Perception of taste and smell in elderly persons. *CRC Critical Reviews in Food Sci Nutr*. 1993;33:17-26.

Senarath U, Gunawardena NS. Development of an instrument to measure patient perception of the quality of nursing care and related hospital services at the National Hospital Sri Lanka. *Asian Nurs Res* [Internet]. 2011. [cited 2015 March 29];5:71-80. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131711600157>.

Shafiur Rahman M, McCarthy OJ. A classification of food properties. *Int J Food Prop* [Internet]. 1999. [cited 2015 March 4];2:93-9. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10942919909524593>.

Shatenstein B, Ferland G. Absence of nutritional or clinical consequences of decentralized bulk food portioning in elderly nursing home residents with dementia in Montreal. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2000. [cited 2015 May 6];100:1354-60. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822300003813>.

Sheehan-Smith LM. Hotel-Style room service in hospitals: the new paradigm of meal delivery for achieving patient satisfaction of food service. J Am Diet Assoc [Internet]. 2004. [cited 2015 March 22];104:43. Available from: <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-255ac73b-0bed-3ed4-8782-0a49274d76d4>.

Sheehan-Smith L. Key facilitators and best practices of hotelstyle room service in hospitals. J Am Diet Assoc [Internet]. 2006. [cited 2015 April 25];106:581-6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822306000034>.

Shepherd R, Sparks P. Modelling food choice. En: MacFie HJH, Thomson DMH. Measurement of Food Preferences. London: Chapman & Hall; 1994. p. 202-26.

Shragge JE, Wismer WV, Olson KL, Baracos VE. Shifting to conscious control: psychosocial and dietary management of anorexia by patients with advanced cancer. Palliat Med [Internet]. 2007. [cited 2015 June 8];21:227-33. Available from: <http://pmj.sagepub.com/content/21/3/227.short>.

Silverman M, Gregoire M, Lafferty L, Dowling R. Current and future practices in hospital foodservice. J Am Diet Assoc [Internet]. 2000. [cited 2014 November 18];100:76-80. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822300000237>.

Simmons S, Osterweil D, Schnelle J. Improving food intake in nursing home residents with feeding assistance: a staffing analysis. J Gerontol [Internet]. 2001. [cited 2014 November 3];56:790-4. Available from: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/56/12/M790.short>.

Singh H, Watt K, Veitch R, Cantor M, Duerksen DR. Malnutrition is prevalent in hospitalised medical patients: are house staff identifying the malnourished patient? Nutrition. 2006;22:873.

Sobotka, L. Diagnosis of malnutrition: screening and assesment. Basics in clinical nutrition 3^a ed. Prague: Galen; 2004.

Sorensen J, Holm L, Frøst MB, Kondrup J. Food for patients at nutritional risk: A model of food sensory quality to promote intake. Clin Nutr [Internet]. 2012. [cited 2014 September 17];31:637-46. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561412000064>.

Spears MC, Gregoire MB. Foodservice organizations. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2004.

St-Arnaud-McKenzie D, Paquet C, Kergoat MJ, Ferland G, Dubé L. Hunger and aversion: drives that influence food intake of hospitalized geriatric patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]. 2004. [cited 2015 January 11];59:1304-9. Available from: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/59/12/1304.short>.

Stanga Z, Zurflüh Y, Roselli M, Sterchi AB, Tanner B, Knecht G.. Hospital food: a survey of patients' perceptions. Clin Nutr [Internet]. 2003. [cited 2014 June 3];23:241-6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561402002054>.

Stevens DA. Individual differences in taste and smell. En: Edts: Lawless HT, Klein BP. Sensory Science Theory and Applications in Foods. New York: Marcel Dekker Inc; 1991. p. 295-316.

Stratton RJ, King CL, Stroud MA, Jackson AA, Elia M. Malnutrition Universal Screening Tool' predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. Brit J Nutr [Internet]. 2006. [cited 2015 May 11];95:325-30. Available from: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=922220&fileId=s0007114506000432>.

Swan J. Deepening the understanding of hospital patient satisfaction: fulfilment and equity effects. J Health Care Marketing. 1985;5:7-18.

Sydner Y, Fjellstrom C. Food provision and the meal situation in elderly care - outcomes in different social contexts. J Hum Nutr Diet [Internet]. 2005. [cited 2014 May 9]; 18:45-52. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-277X.2004.00577.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Tansey FS, Gormley TR, Bourke P, O'Beirne D, Oliveira JC. Texture, quality and safety of sous vide/frozen foods. Proceedings of the Culinary Arts and Science IV Conference, Orebro; 2003. p. 199-207.

Theurer VA. Improving Patient Satisfaction in a Hospital Foodservice System Using Low-Cost Interventions: Determining Whether a Room Service System is the Next Step. All Graduate Reports and Creative Projects, Paper no. 32. Logan, UT: Utah State University [Internet]. 2011. [cited 2015 March 15]; p. 1-49. Available from: <http://digitalcommons.usu.edu/gradreports/32/>.

Thibault R, Chikhi M, Clerc A, Darmon P, Chopard P, Genton L, Kossovsky MP, Pichard C. Assessment of food intake in hospitalised patients: A 10-year comparative study of a prospective hospital survey. Clin Nutr [Internet]. 2011. [cited 2014 June 15]; 30:289-96. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561410001883>.

Thompson A, Suñol R. Expectations as determinants of patient satisfaction: Concepts, theory and evidence. Int J Qual Health Care [Internet]. 1995. [cited 2014 July 1];7:127-41. Available from: <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/5/4/372.2#page=69>.

Tims MJ, Watts BM. Protection of cooked meats with phosphates. Food Technol. 1958;12:240-3.

Tomes AE, Chee Peng Ng S. Service quality in hospital care: the development of an in-patient questionnaire. Int J Health Care Qual Assur [Internet]. 1995. [cited 2014 July 5];8:25-33. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526869510089255>.

Tranter MA, Gregoire MB, Fullam FA, Lafferty LJ. Can patient- written comments help explain patient satisfaction with food quality? J Am Diet Assoc [Internet]. 2009. [cited 2014 April 6];109:2068-72. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822309015491>.

Valla C, Scneider SM, Stalish S, Hébuterne, X. Food intake in medical and surgical hospitalised patients. Clin Nutr. 2000;1:1.

Varo J. Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios. Madrid: Díaz de Santos; 1993.

Vazenilek GP. How to enhance a hospital foodservice: giving patients the gourmet treatment. J Am Diet Assoc [Internet]. 1999. [cited 2014 June 23];9:1048-9. Available from: <http://search.proquest.com/openview/d59edda4a4519c2fe48af5acf3ac936e/1?pq-origsite=gscholar>.

Velasco C, García-Peris P. Tecnología de alimentos y evolución en los alimentos de textura modificada; del triturado o el deshidratado a los productos actuales. Nutr Hosp [Internet]. 2014. [citado 11 Mayo 2015];29:465-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112014000300001&script=sci_arttext.

Vinagre M, Neves J. The influence of service quality and patients' emotions on satisfaction. Int J Health Care Qual Assur [Internet]. 2008. [cited 2014 October 3]; 21:87-103. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526860810841183>.

Vuillerme JF. La cuisson sous vide - une bonne solution. Neo Restauration, 2000;363:40-42, 44.

Vuori H. Patient satisfaction-An attribute or indicator of the quality of care? QRB [Internet]. 1987. [cited 2014 May 16];13:106-8. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/3106873>.

Walton K, Williams PG., Tapsell L. What do stakeholders consider the key issues affecting the quality of foodservice provision for long-stay patients. J Foodserv [Internet]. 2006. [cited 2014 May 14];17:212-25. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-4506.2006.00039.x/full>.

Walton K, Williams P, Bracks J, Zhang Q, Pond L, Smoothy R, Tapsell L, Batterham M, Van L. A volunteer feeding program can improve dietary intakes of elderly patients - a pilot study. Appetite [Internet]. 2008. [cited 2014 December 14];51:244-8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666308000901>.

Watters CA, Sorensen J, Fiala A, Wismer W. Exploring patient satisfaction with foodservice through focus groups and meal rounds. J Am Diet Assoc [Internet]. 2003. [cited 2014 March 28];103:1347-9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822303010770>.

Wendin K, Ekman S, Bülow M, Ekberg O, Johansson D, Rothenberg E, Stading M. Objective and quantitative definitions of modified food textures based on sensory and rheological methodology. *Food Nutr Res* [Internet]. 2010. [cited 2015 February 20];54:1-11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2894641/>.

Westergren A, Lindholm C, Mattsson A, Ulander K. Minimal Eating Observation Form: Reliability and Validity. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2009. [cited 2015 February 18];13:6-12. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12603-009-0002-4#page-1>.

White M, Wilcox J, Watson R, Rogany A, Meehan L. Introduction of a patient-centred snack delivery system in a children's hospital increases patient satisfaction and decreases foodservice costs. *J Food Serv* [Internet]. 2008. [cited 2015 February 1];19:194-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-4506.2008.00100.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Williams P. Food preferences of 500 inpatients in an Australian teaching hospital. *J Food Nutr*. 1988; 45:34-40.

Williams PG. Nutrition and patients - whose responsibility? *Australian J Nutr Diet*. 2002;59:229-30.

Williams PG. Meals in Science and Practice. En: Meiselman, HL (ed), *Interdisciplinary research and business applications*. Cambridge, UK: Woodhead Publishing Ltd.; 2009. p. 50-65.

Williams R, Virtue K, Adkins A. Room service improves patient food intake and satisfaction with hospital food. *J Pediatr Oncol Nurs* [Internet]. 1998. [cited 2015 August 1];15:183-9. Available from: <http://jpo.sagepub.com/content/15/3/183.short>.

Williams R, Hinds PS, Ke W, Joan Hu X. A comparison of calorie and protein intake in hospitalized pediatric oncology patients dining with a caregiver versus patients dining alone: a randomized, prospective clinical trial. *J Pediatr Oncol Nurs* [Internet]. 2004. [cited 2015 August 1];21:223-32. Available from: <http://jpo.sagepub.com/content/21/4/223.short>.

Wilson A, Evans S, Frost G, Dore C. The effect of changes in meal service systems on macronutrient intake in acute hospitalized patients. *Food Serv Technol* [Internet]. 2001. [cited 2015 January 14];1:121-2. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1471-5740.2001.00014.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Wright OR, Capra S, Aliakbari J. A comparison of two measures of hospital foodservice satisfaction. *Australian Health Rev* [Internet]. 2003. [cited 2015 January 14];26:70-5. Available from: <http://www.publish.csiro.au/paper/AH030070>.

Wright OR, Connelly LB, Capra S. Consumer evaluation of hospital foodservice quality: An empirical investigation. *Int J Health Care Qual Assur Incorpor Leadership Health Serv* [Internet]. 2006. [cited 2014 March 2];19:181-94. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09526860610651708>.

Wright OR, Capra S, Connelly LB. Foodservice satisfaction domains in geriatrics, rehabilitation and aged care. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2010. [cited 2014 March 30];14:775-80. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12603-010-0123-9#page-1>.

Wright OR, Connelly LB, Capra S, Hendrikz J. Determinants of foodservice satisfaction for patients in geriatrics/rehabilitation and residents in residential aged care. Blackwell Publishing Ltd *Health Expectations* [Internet]. 2011. [cited 2014 June 25];p. 251-65. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1369-7625.2011.00711.x/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>.

Zurita Rosa L, Gómez Candela C. Servicio de dietética. En: Achón y Tuñón M, Montero Bravo AM, Úbeda Martín N, Varela Moreiras G. *Alimentación institucional y de ocio en el siglo XXI: entorno hospitalario/gastronomía y ocio*. Madrid: INSTITUTO TOMAS PASCUAL-UNIVERSIDAD SAN PABLO CEU; 2013. p. 71-87.

10.- Anexos

10.1.- Figuras

Figura 1.- Esquema del diagrama de proceso del sistema de línea fría refrigerada (*cook-chill*)



Secuencia de temperaturas-tiempos

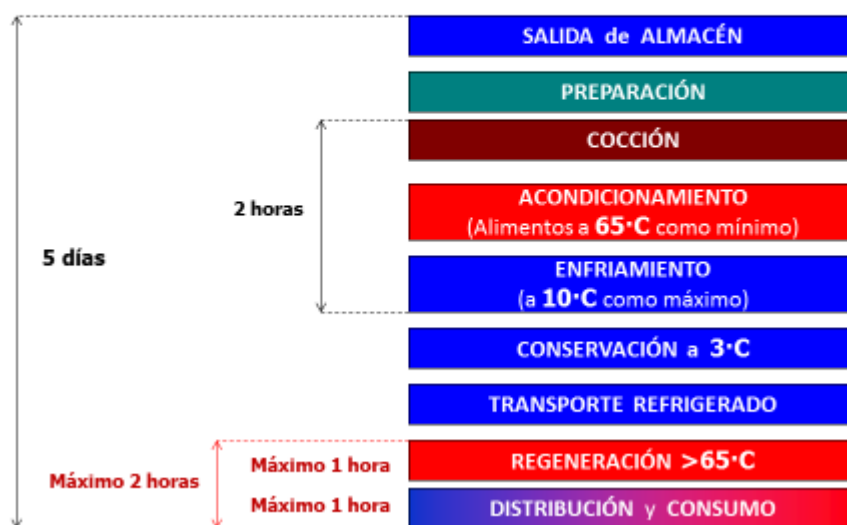
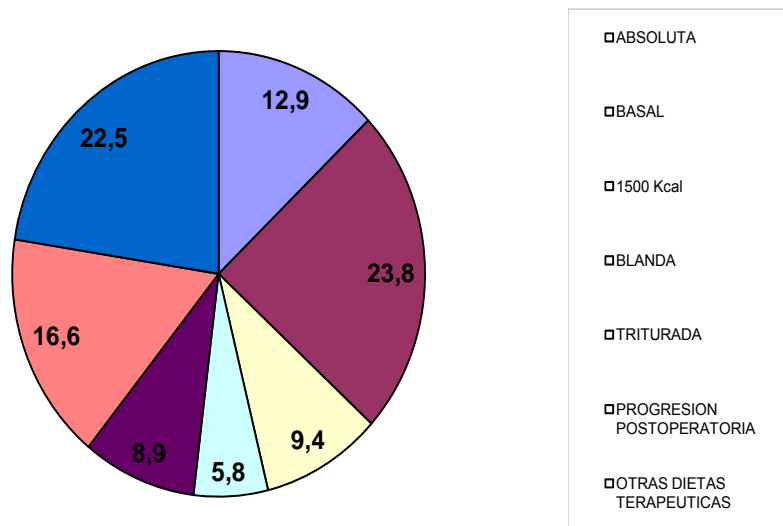


Figura 2.- Distribución porcentual del tipo de dietas de petición más frecuente en el Hospital Universitario La Paz (Madrid), (Zurita Rosa *et al.*, 2013).



Cocinar ----- Servir

Cocinar ----- Mantener caliente ----- Servir

Cocinar/regenerar alim. conveniencia ----- Servir

Cocinar ----- Congelar ----- Almacenar --- Regenerar ----- Servir

Descongelar --- Regenerar----- Servir
(a + 65·C)

Cocinar ----- Enfriar ----- Almacenar --- Regenerar ----- Servir

($a < 3 \cdot C$) ($a < 3 \cdot C$) ($a + 65 \cdot C$)

Cocinar ----- Enfriar ----- Almacenar ----- Regenerar ----- Servir

Envasar ----- Almacenar --- Regenerar ----- Servir
(antes o después de (a < 3·C) (a + 65·C)

Figura 4.- Cuestionario utilizado para la toma de datos en los cinco hospitales

BLOQUE 1.- CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES ENTREVISTADOS		
<u>Nº</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Posibles Respuestas</u>
1	Edad	18-45
		46-65
		66-80
		81-100
2	Género (sexo)	Femenino
		Masculino
3	Lugar de nacimiento	España
		Otros países (especificar)
4	Tiempo de estancia en el hospital	Menos de 1 semana
		De 1 a 2 semanas
		Más de 2 semanas
5	Apetito	Normal
		Más de lo normal
		Menos de lo normal
6	Nivel de estudios	Sin estudios
		Primarios
		Bachillerato
		Universitarios
7	¿Conoce su tipo de dieta?	SI
		NO

8	Código de dieta del paciente	Basal (sin restricciones)
		Terapéutica
		Textura modificada
		Otra

9	¿Le dieron algún tipo de explicación relacionada con su dieta al ingreso o durante su estancia?	SI
		NO
10	¿Sabe si la comida se elabora en el propio hospital o proviene de una cocina externa?	SI
		NO
11	¿Conoce cuál es el sistema que utiliza la cocina del hospital para la producción y distribución de alimentos a los pacientes?	SI
		NO

BLOQUE 2.- SATISFACCION DE LOS PACIENTES CON LA ALIMENTACION

Nº	Pregunta	Posibles Respuestas
12	La comida del hospital ¿ha cubierto las expectativas que usted tenía?	Siempre
		A menudo
		Algunas veces
		Rara vez
		Nunca
13	En general, ¿cuál es su grado de satisfacción con la alimentación que le ha proporcionado el hospital durante su estancia?	Muy alta
		Alta
		Normal
		Baja
		Muy baja

BLOQUE 3.- CALIDAD DE LA ALIMENTACION					
Nº	Pregunta	Posibles Respuestas			
14	Recibe un menú saludable en el Hospital	Siempre			
		A menudo			
		Algunas veces			
		Rara vez			
		Nunca			
15	El sabor de las comidas es bueno	Siempre			
		A menudo			
		Algunas veces			
		Rara vez			
		Nunca			
16	La variedad de los menús es adecuada	Siempre			
		A menudo			
		Algunas veces			
		Rara vez			
		Nunca			
17	Puede elegir los platos que quiere comer (el hospital atiende a sus preferencias gastronómicas o culinarias)	Siempre			
		A menudo			
		Algunas veces			
		Rara vez			
		Nunca			
18	Recibe usted los platos que ha solicitado	Siempre			
		A menudo			
		Algunas veces			
		Rara vez			
		Nunca			
19	El aroma de las comidas es bueno	Siempre			
		A menudo			
		Algunas veces			
		Rara vez			
		Nunca			

20	Me gusta la elaboración de las comidas		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
21	La cantidad de comida (tamaño de las raciones) que recibo es adecuada para mí		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
22	El aspecto de los platos es visualmente bueno		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
23	La textura de los platos es apetecible		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
24	Le han gustado los primeros platos de :		Verduras y ensaladas		
			Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
	Le han gustado los primeros platos de :		Sopas		
			Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		

	Le han gustado los primeros platos de :	Arroces		
		Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
	Le han gustado los primeros platos de :	Pastas		
		Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
	Le han gustado los primeros platos de :	Legumbres y guisos		
		Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
Le han gustado los primeros platos de :	Cremas y purés			
	Siempre			
	A menudo			
	Algunas veces			
	Rara vez			
	Nunca			
25	Le han gustado los segundos platos de:	Carnes		
		Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
	Le han gustado los segundos platos de:	Aves		
		Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		

	Le han gustado los segundos platos de:		Pescados	
			Siempre	
			A menudo	
			Algunas veces	
			Rara vez	
			Nunca	
	Le han gustado los segundos platos de:		Huevos	
			Siempre	
			A menudo	
			Algunas veces	
			Rara vez	
			Nunca	
26	Le han gustado los postres :		Frutas	
			Siempre	
			A menudo	
			Algunas veces	
			Rara vez	
			Nunca	
	Le han gustado los postres :		Lácteos	
			Siempre	
			A menudo	
			Algunas veces	
			Rara vez	
			Nunca	
	Le han gustado los postres :		Otros	
			Siempre	
			A menudo	
			Algunas veces	
			Rara vez	
			Nunca	

27	Le han gustado los cafés, infusiones y otros ingredientes de desayunos y/o meriendas :	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
28	Le ha gustado el pan:	SI		
		NO		

BLOQUE 4.- CALIDAD DEL SERVICIO

Nº	Pregunta	Posibles Respuestas		
29	La presentación de las bandejas es atractiva	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
30	Los platos y bebidas calientes están a la temperatura correcta	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
31	Los platos y bebidas fríos están a la temperatura correcta	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
32	La bandeja, vajilla, cubertería están limpias y en buenas condiciones de uso	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		

33	La comida no llega derramada		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
34	El horario en que se sirve el _____ le parece adecuado		Desayuno		
			Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
	El horario en que se sirve el _____ le parece adecuado		Almuerzo		
			Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
	El horario en que se sirve la _____ le parece adecuado		Merienda		
			Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
	El horario en que se sirve la _____ le parece adecuado		Cena		
			Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		
35	Las comidas le llegan siempre a las mismas horas (con puntualidad)		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		

36	¿Le han ofrecido algún alimento antes de dormir o entre comidas? (leche, zumos, yogures, infusiones, etc.)	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
BLOQUE 5.- ENTORNO FISICO				
Nº	Pregunta	Posibles Respuestas		
37	Los olores del Hospital le impiden disfrutar de la comida	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
38	La existencia de ruidos le impide disfrutar de la comida	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
39	¿Necesita ayuda para comer?	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
40	La atención del personal de servicio es buena	Siempre		
		A menudo		
		Algunas veces		
		Rara vez		
		Nunca		
41	Habitualmente, usted come en	La cama		
		El sillón		
		Un comedor		
		Otras lugares		
		(especificar)		

42	El lugar donde come le impide disfrutar de la comida		Siempre		
			A menudo		
			Algunas veces		
			Rara vez		
			Nunca		

Figura 5.- Distribución de los pacientes según grupos de edad

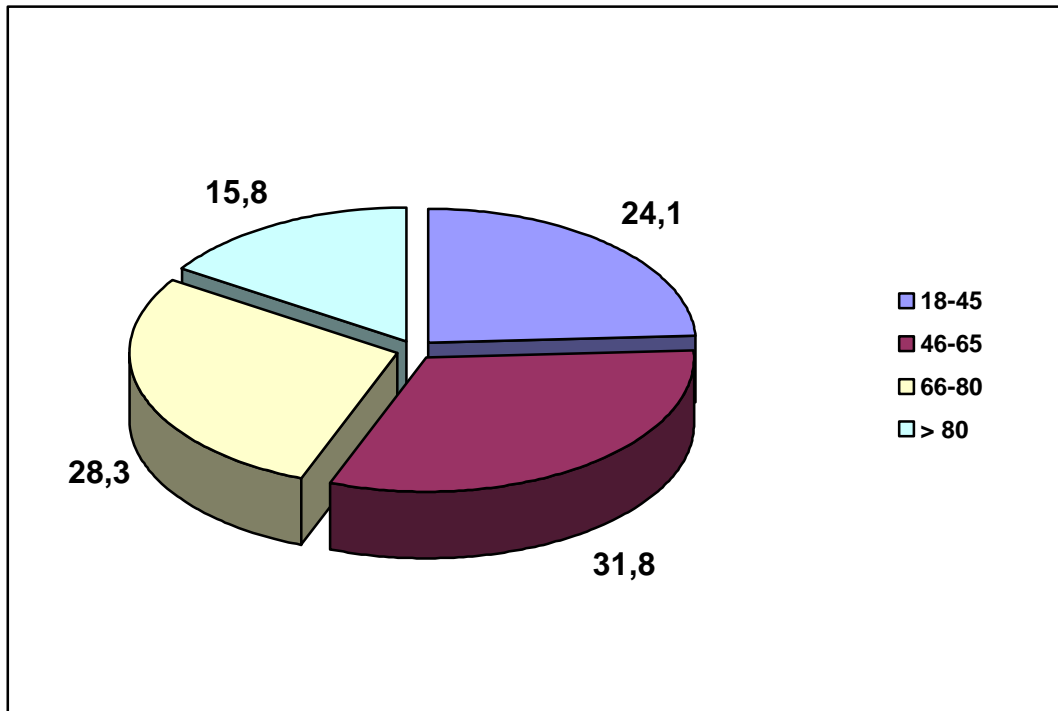


Figura 6.- Distribución de los pacientes por sexos

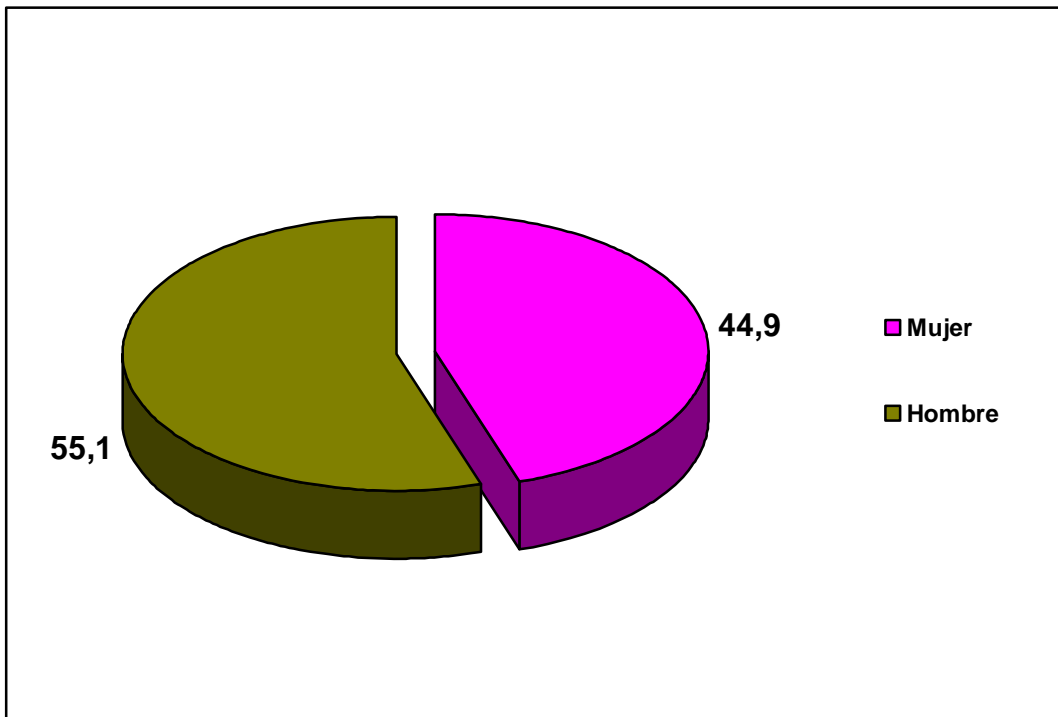


Figura 7.- Distribución de los pacientes por lugar de nacimiento

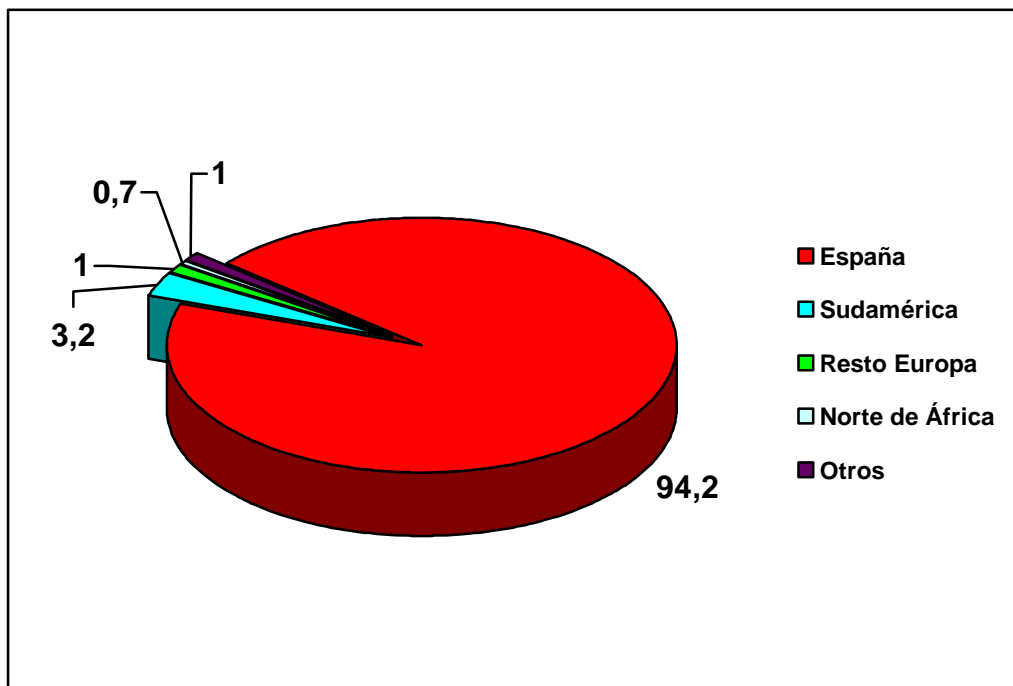


Figura 8.- Distribución de los pacientes según el tiempo de estancia en el hospital

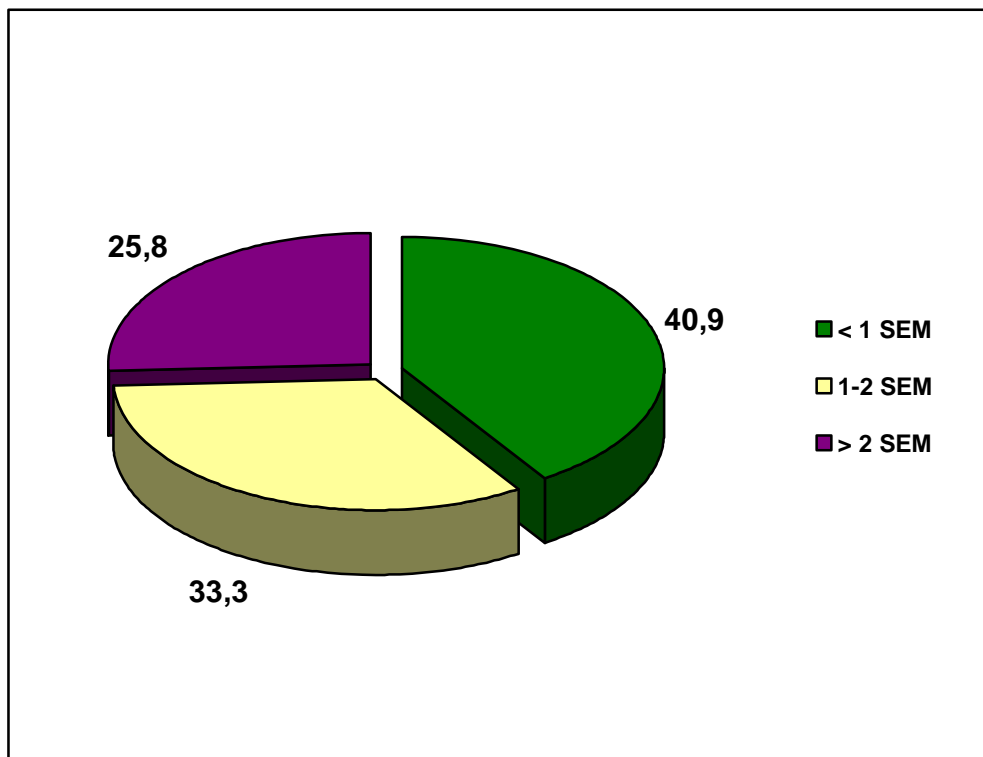


Figura 9.- Distribución de los pacientes según el nivel de apetito

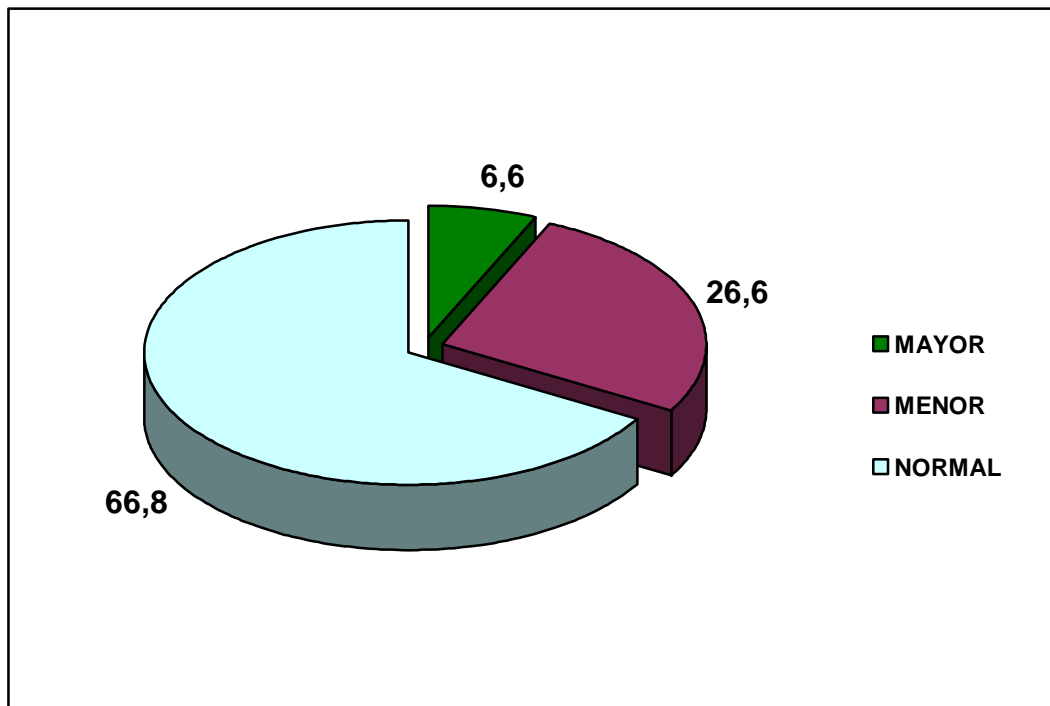


Figura 10.- Distribución de los pacientes según el nivel de estudios

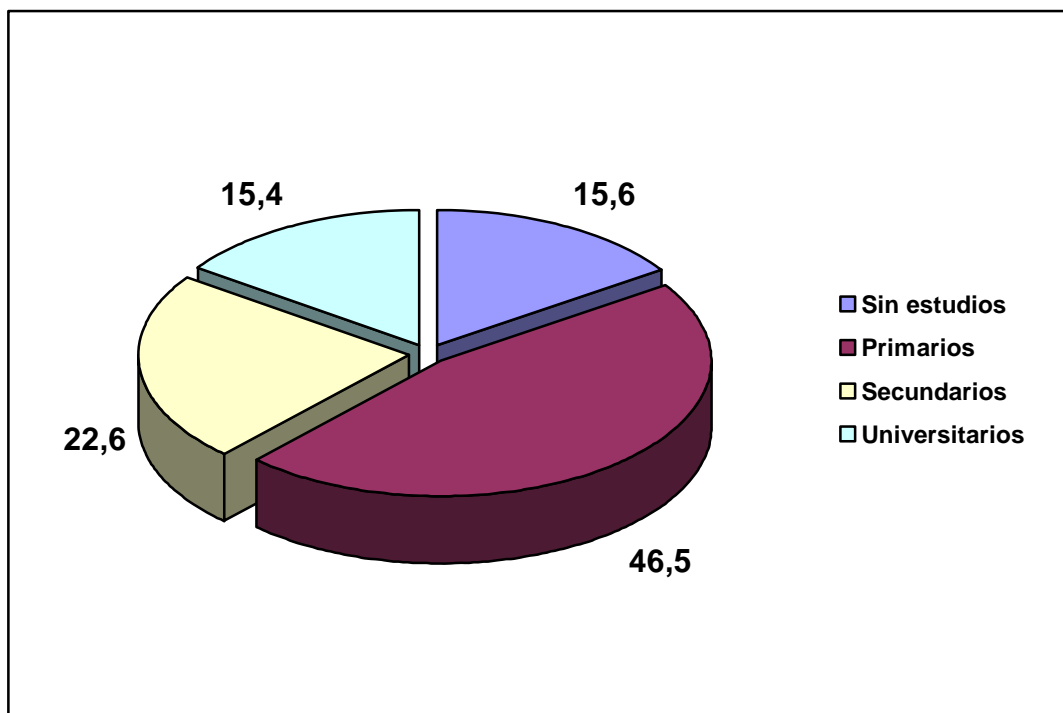


Figura 11.- Distribución de los pacientes en función del conocimiento del tipo de dieta

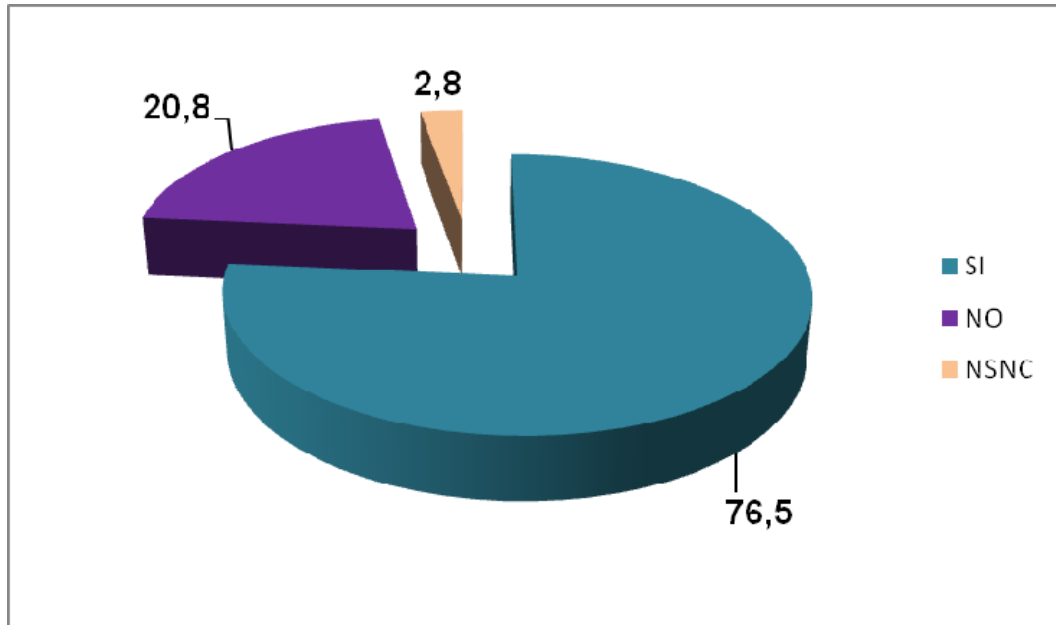


Figura 12.- Distribución de los pacientes en función del tipo de dieta

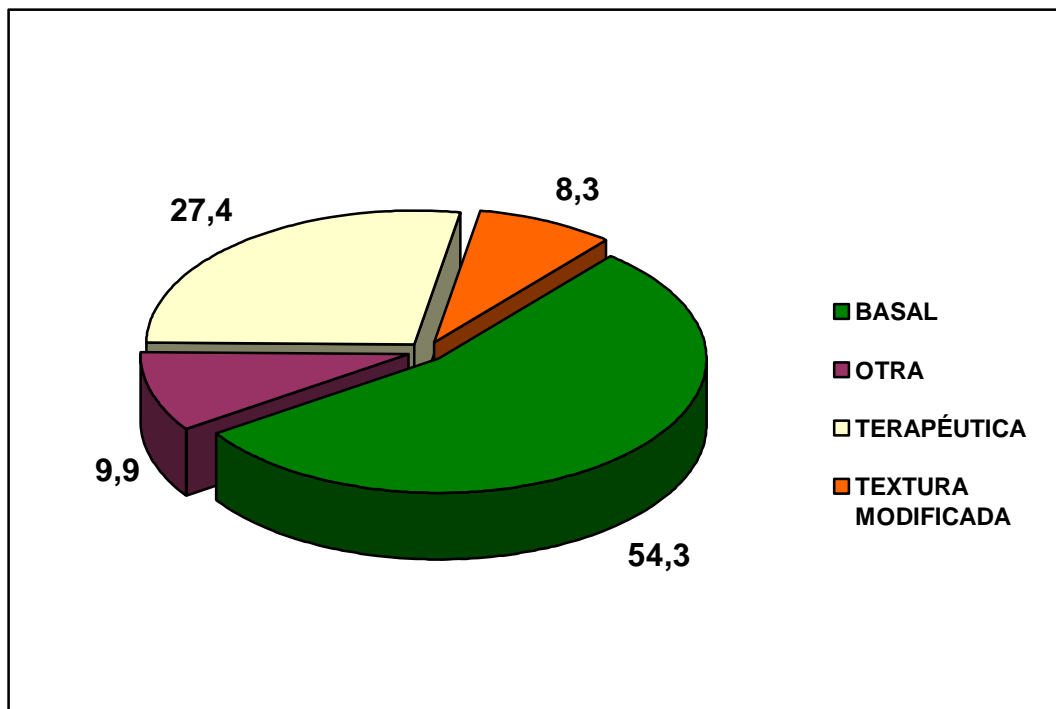


Figura 13.- Distribución de los pacientes en función de si recibieron algún tipo de explicación sobre su dieta

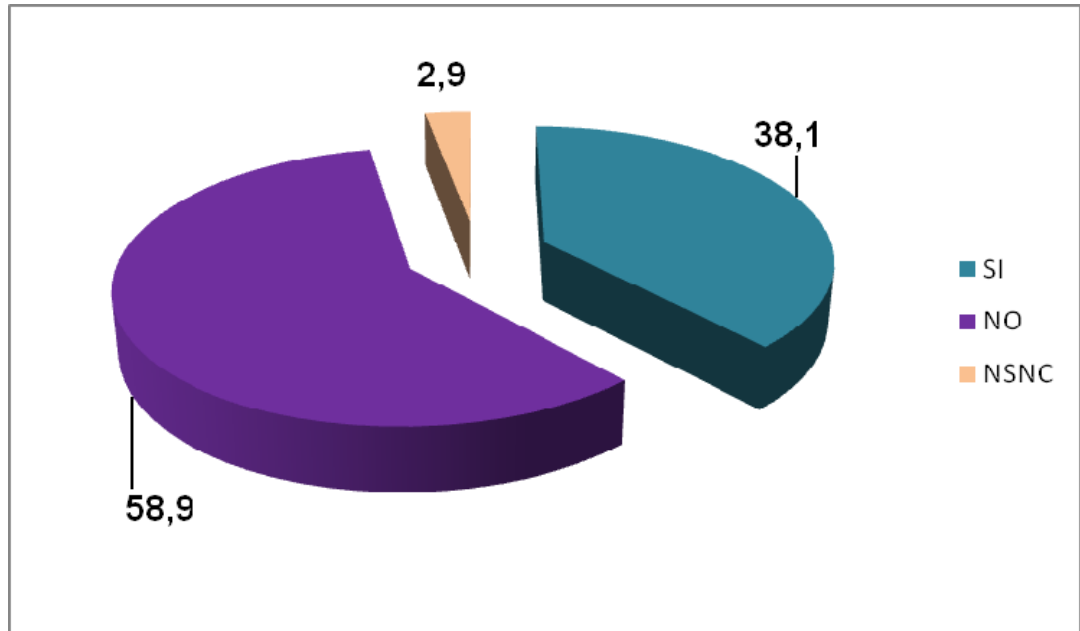


Figura 14.- Distribución de los pacientes en función de si conocían el lugar donde se elaboraba la comida

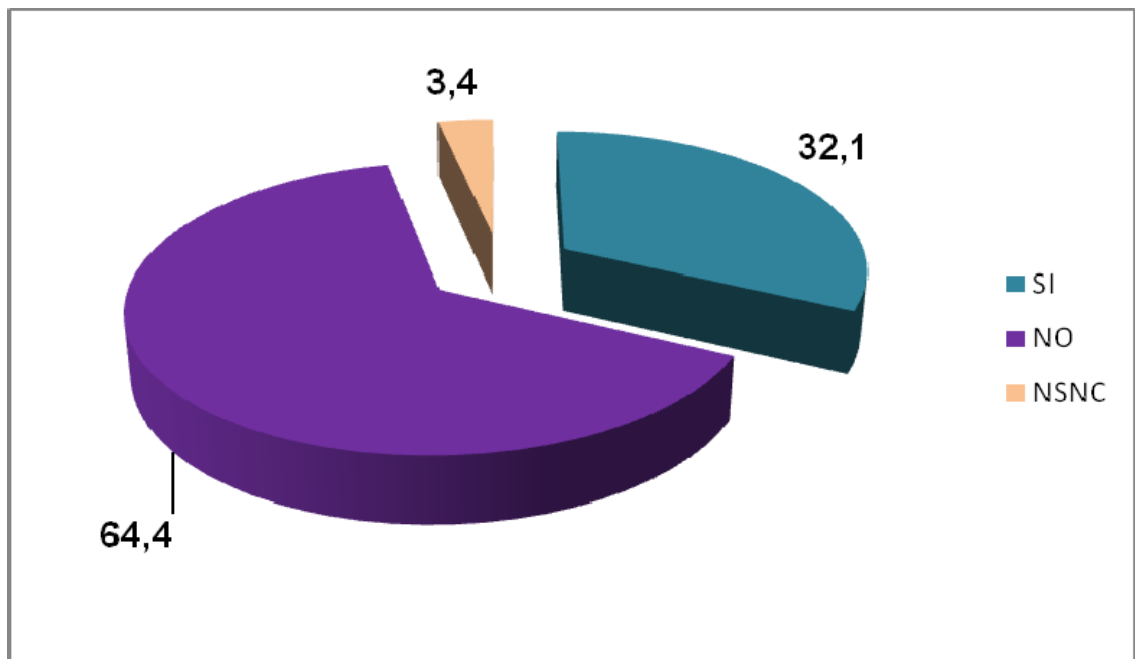


Figura 15.- Distribución de los pacientes en función de si conocían el sistema de producción y distribución de comidas

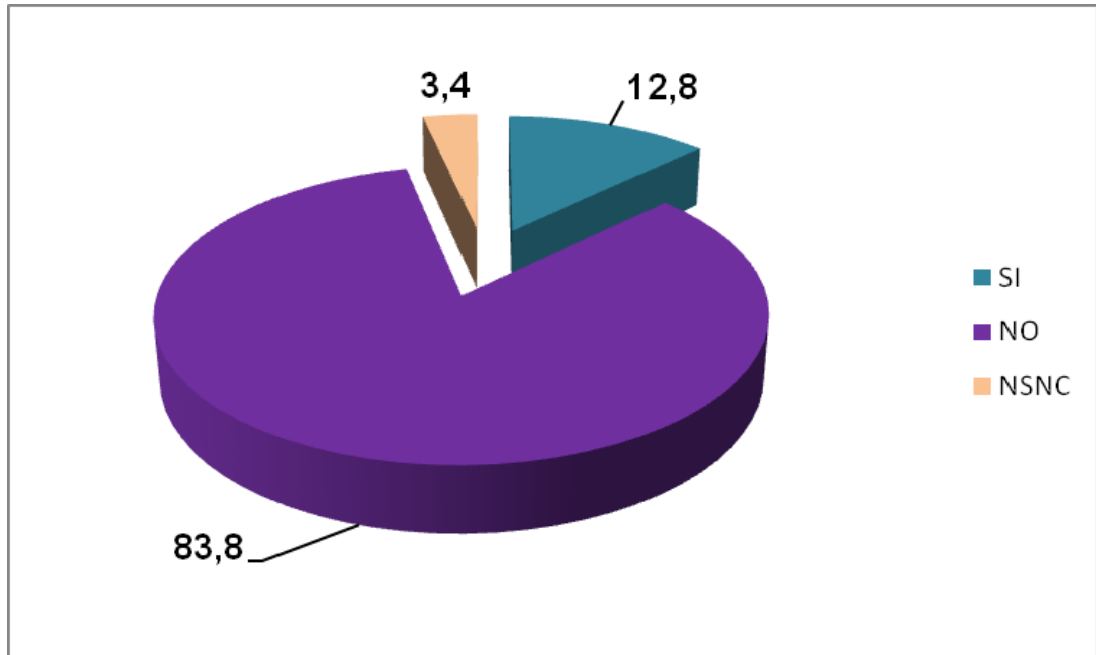


Figura 16- Mediana (P25-P75) de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los bloques y global del cuestionario

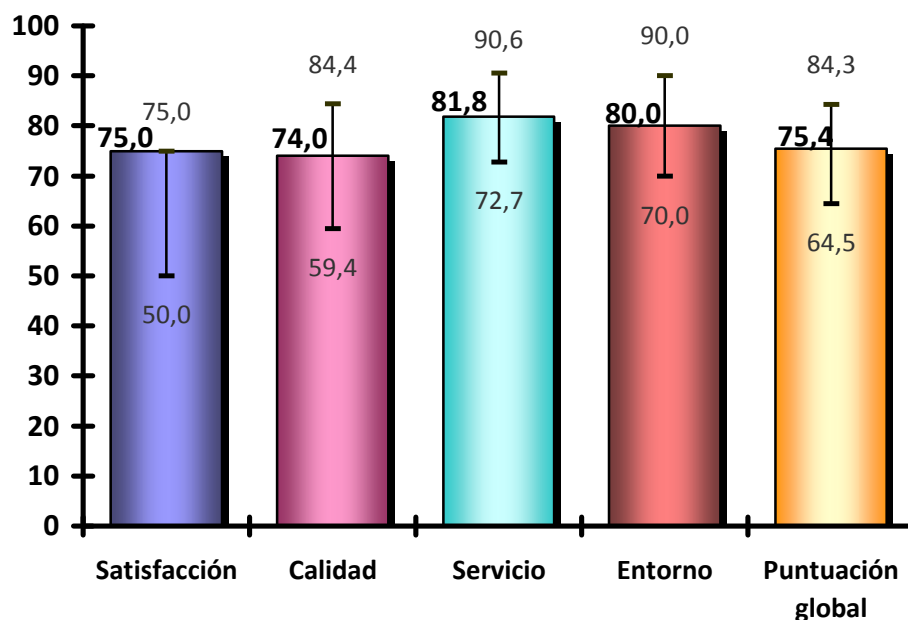


Figura 17.- Porcentaje (IC95%) de pacientes con un alto grado de satisfacción (> 75 puntos) en cada bloque y global del cuestionario

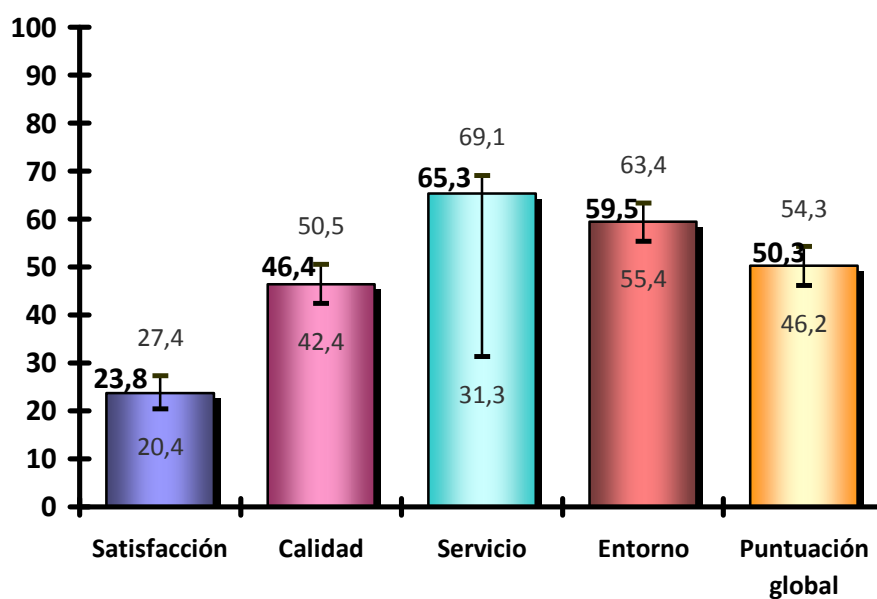


Figura 18.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función de la edad de los pacientes.

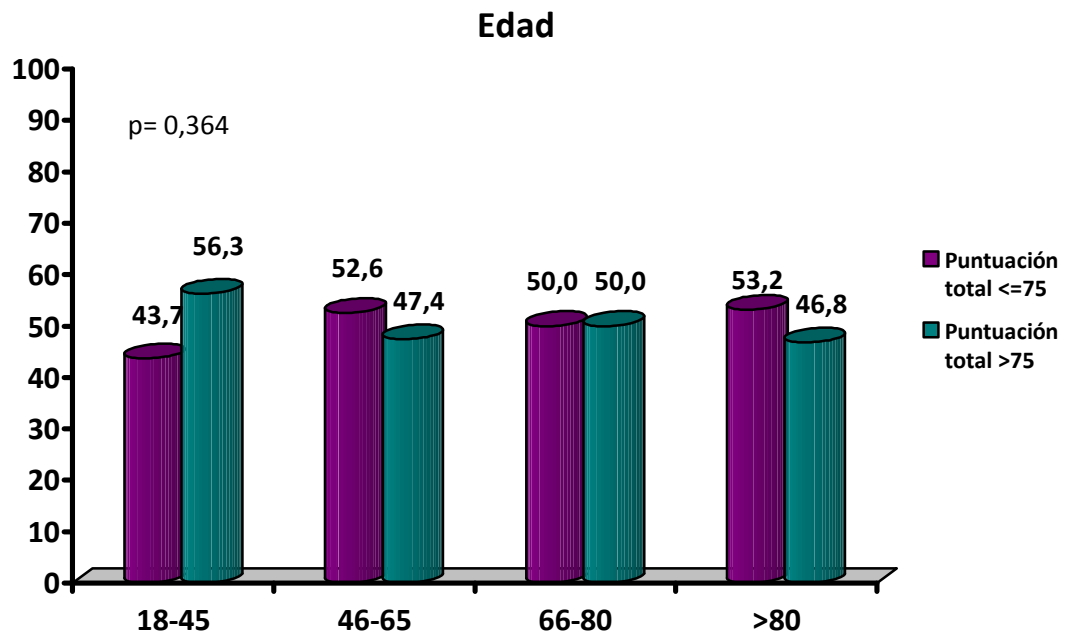


Figura 19.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del sexo de los pacientes.

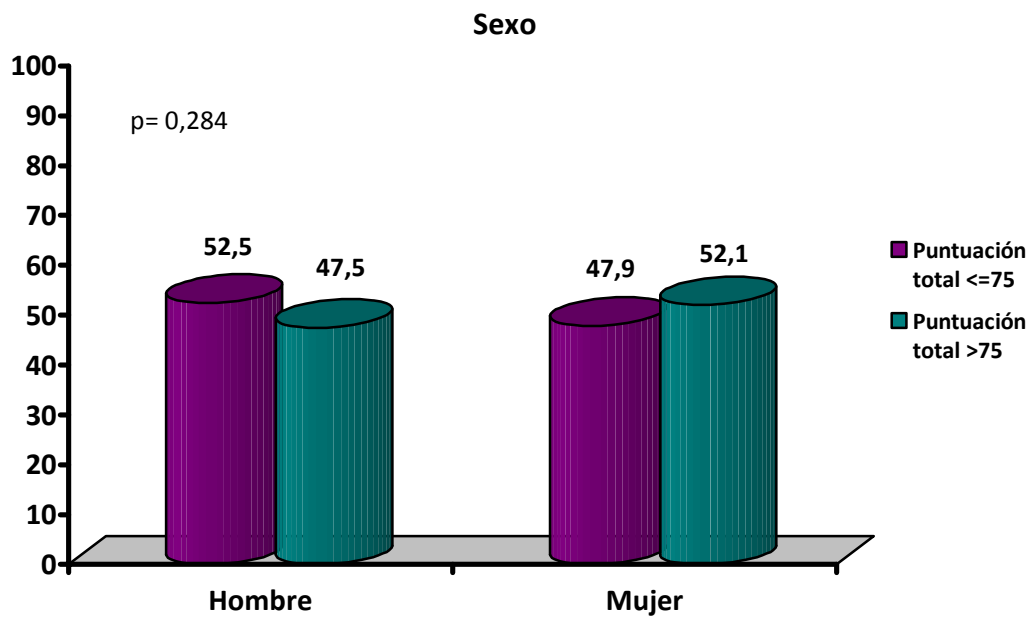


Figura 20.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del lugar de nacimiento de los pacientes.

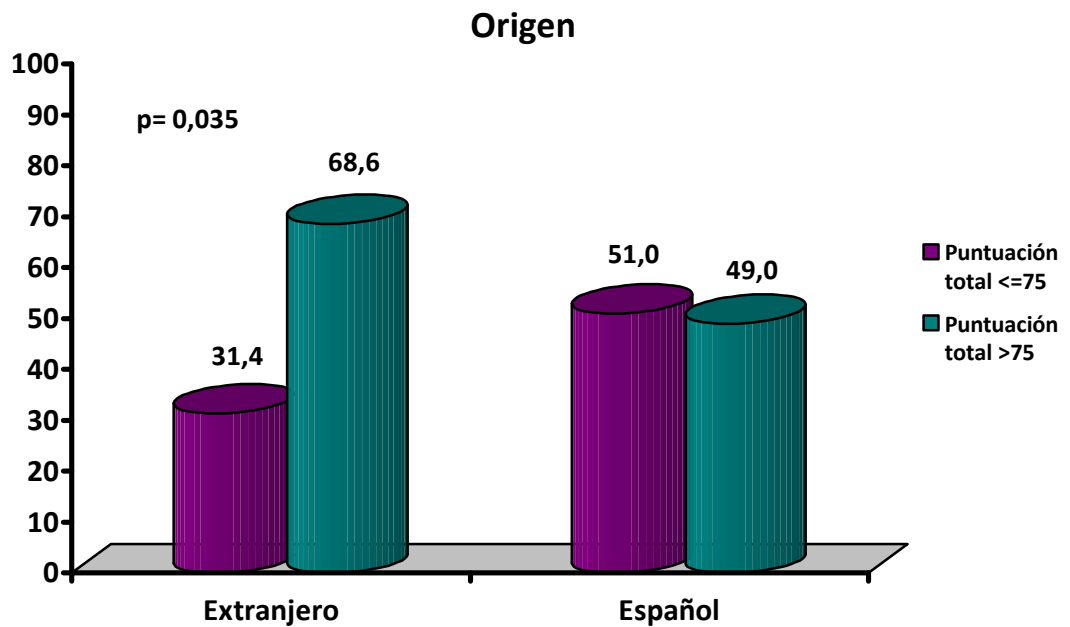


Figura 21.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del tiempo de estancia de los pacientes.

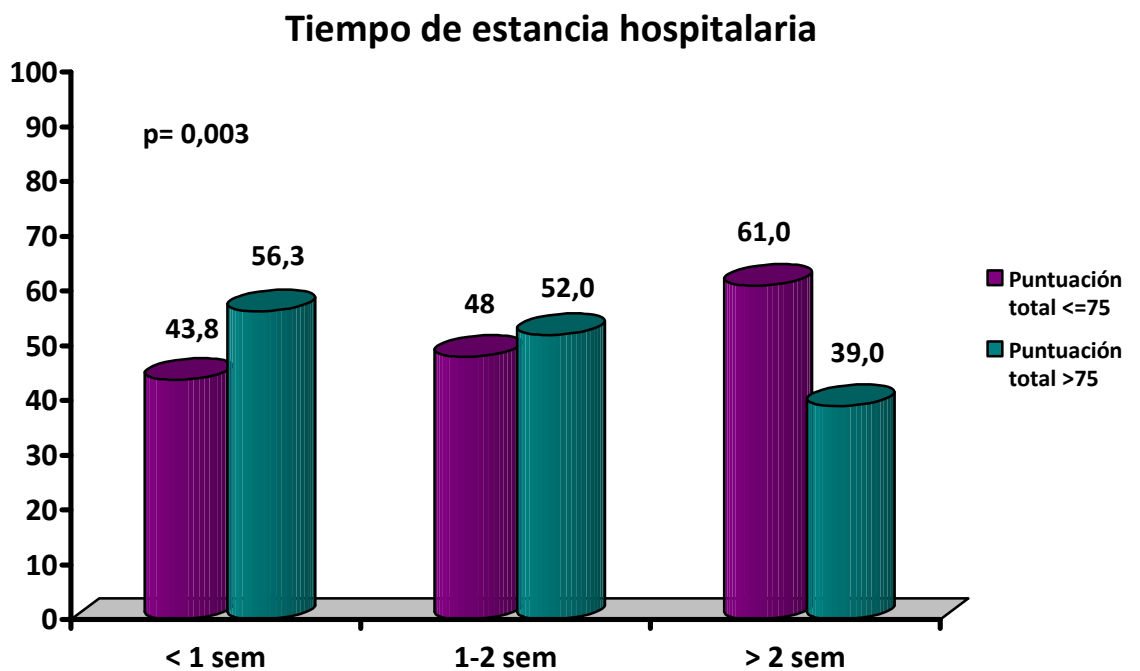


Figura 22.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del nivel de apetito de los pacientes.

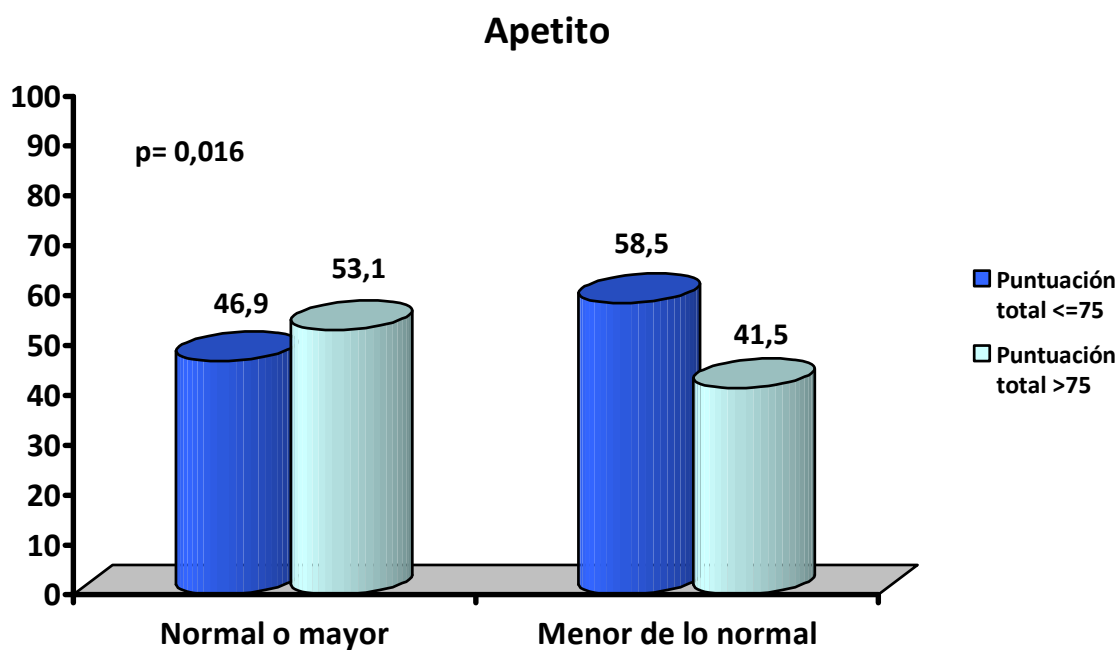


Figura 23.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del nivel de estudios de los pacientes.

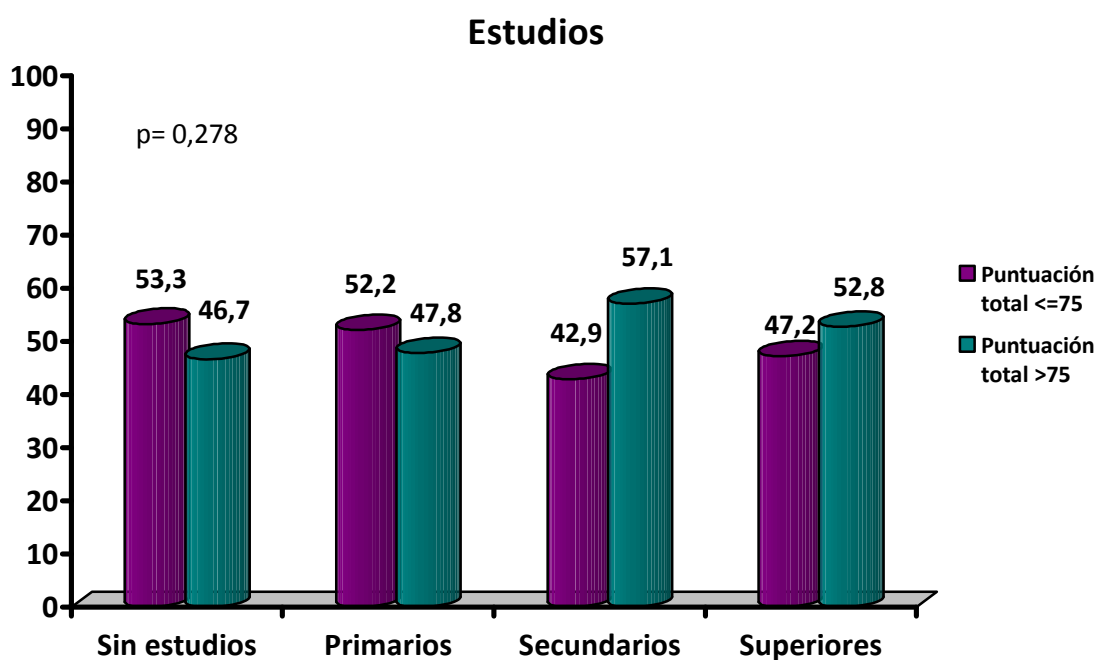


Figura 24.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del conocimiento del tipo de dieta de los pacientes

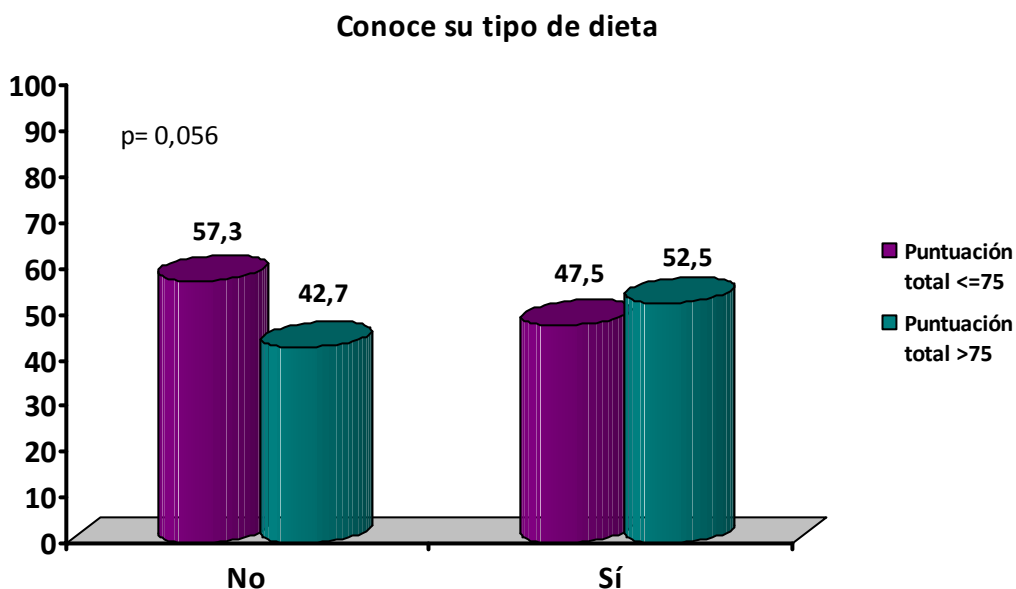


Figura 25.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del tipo de dieta de los pacientes

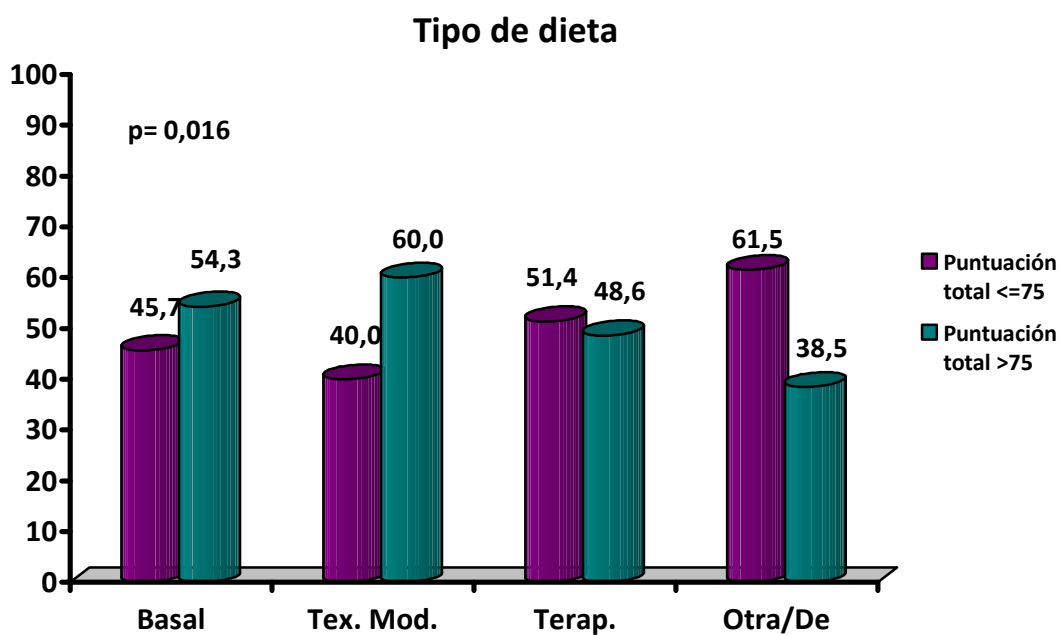


Figura 26.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función del si recibieron explicaciones sobre su dieta los pacientes

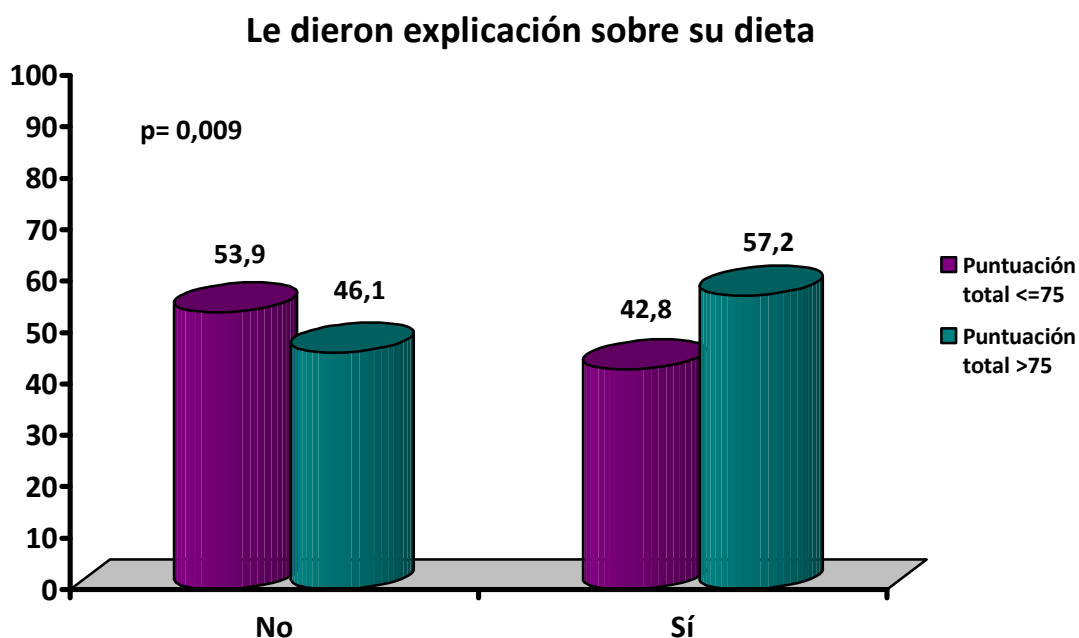


Figura 27.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función de si los pacientes conocían si las comidas se elaboraban en el propio hospital o en otro lugar.

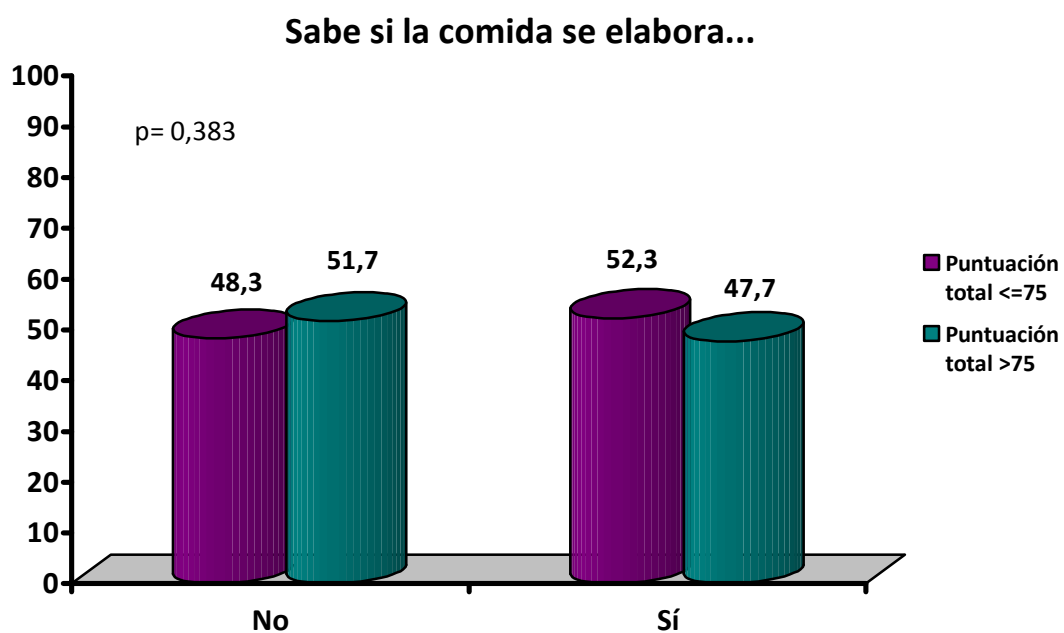


Figura 28.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) en función de si los pacientes conocían el sistema de elaboración y distribución de las comidas

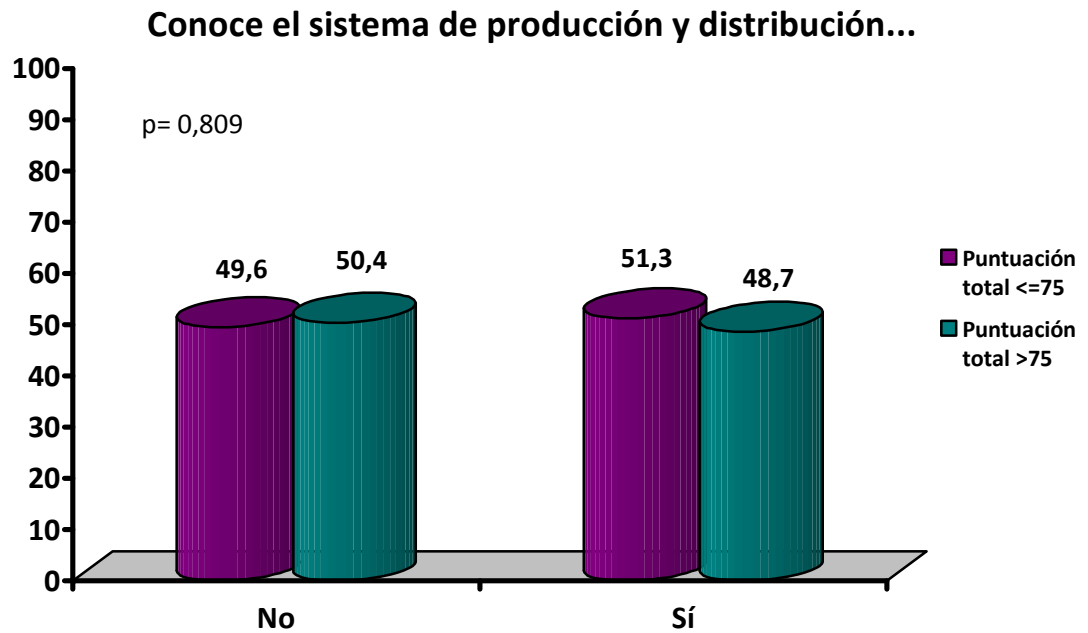


Figura 29.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y el sabor de los platos

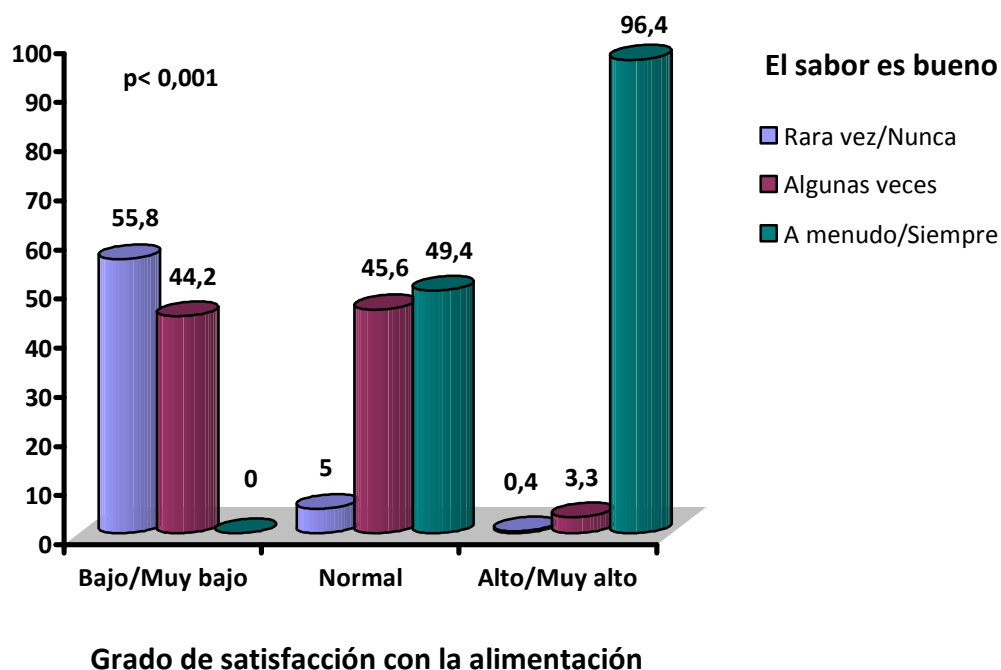


Figura 30.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la variedad de platos ofrecida por los hospitales

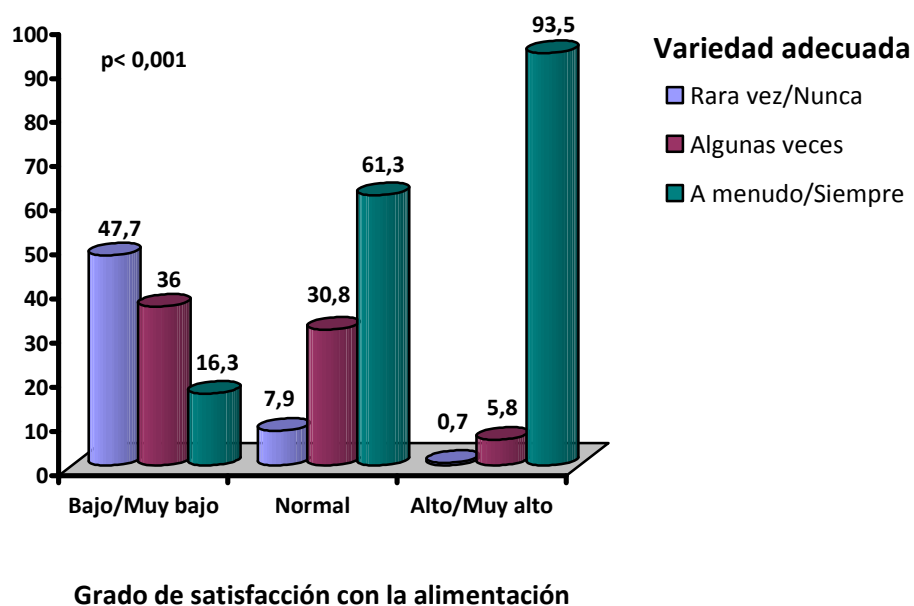
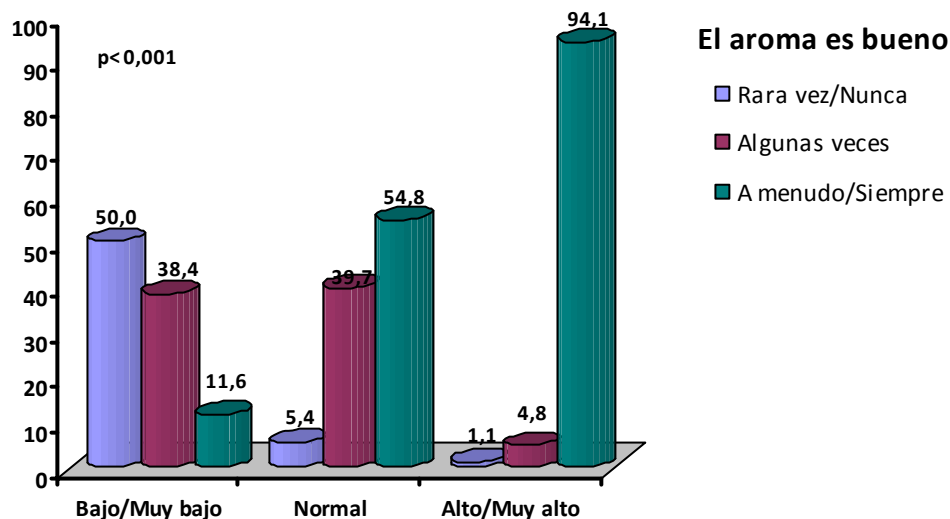
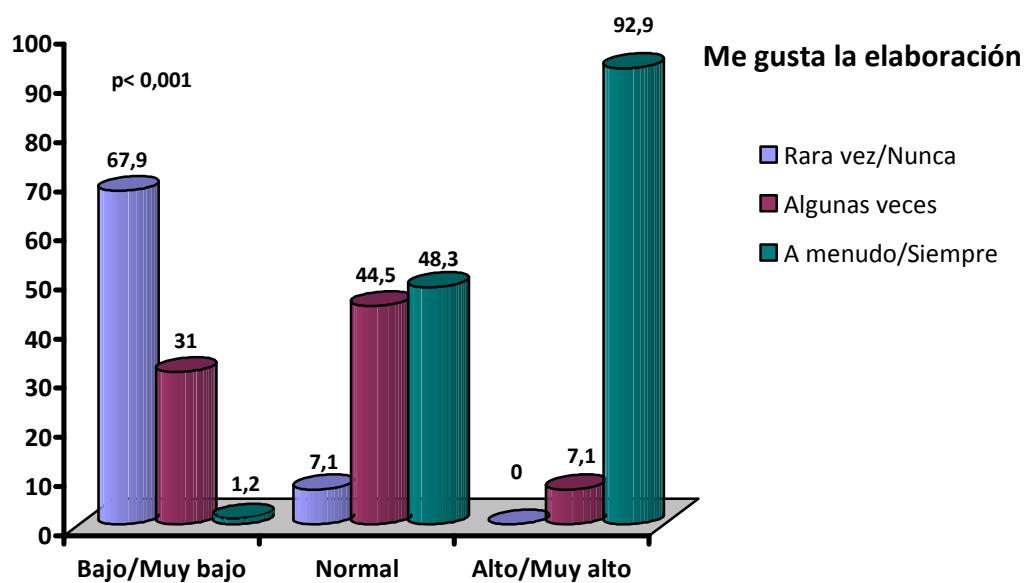


Figura 31.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y el aroma de los platos



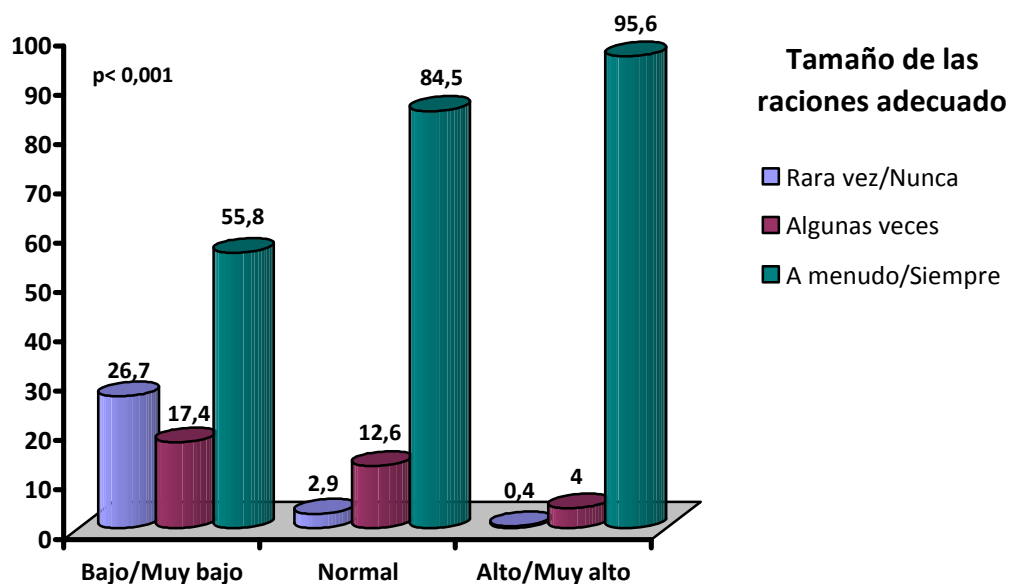
Grado de satisfacción con la alimentación

Figura 32.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la consideración sobre la elaboración de los platos



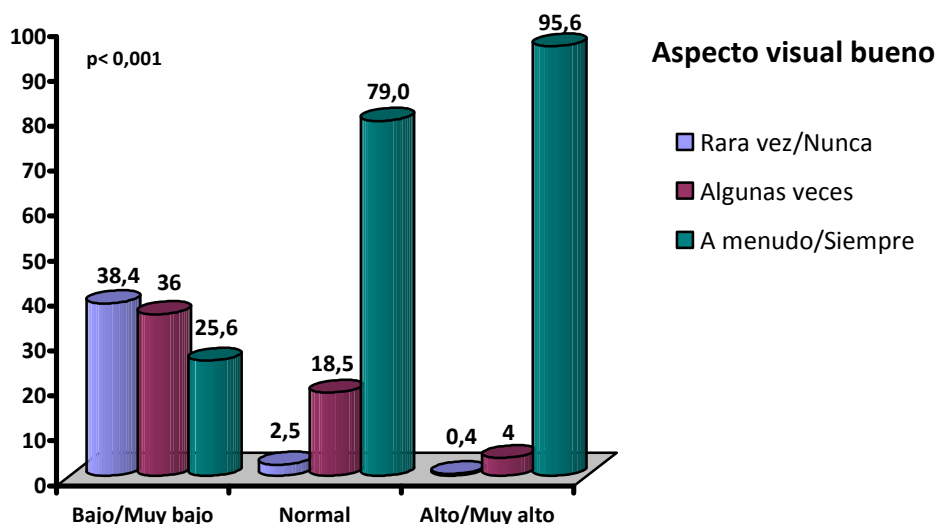
Grado de satisfacción con la alimentación

Figura 33.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la adecuación del tamaño de las raciones



Grado de satisfacción con la alimentación

Figura 34.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y el aspecto visual de los platos



Grado de satisfacción con la alimentación

Figura 35.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la textura de los platos

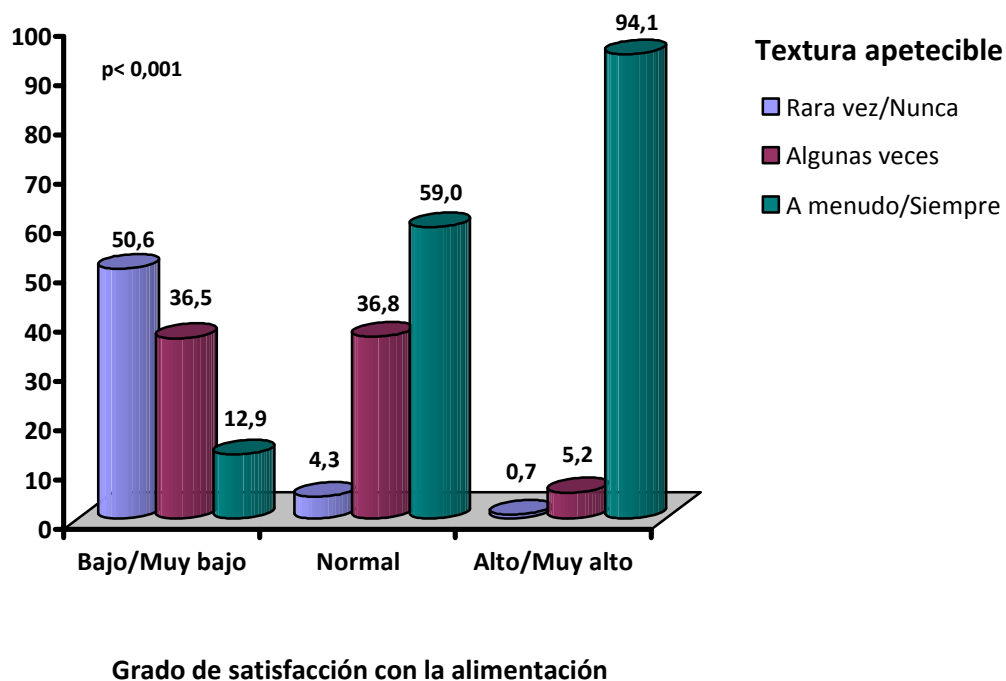


Figura 36.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la presentación de las bandejas

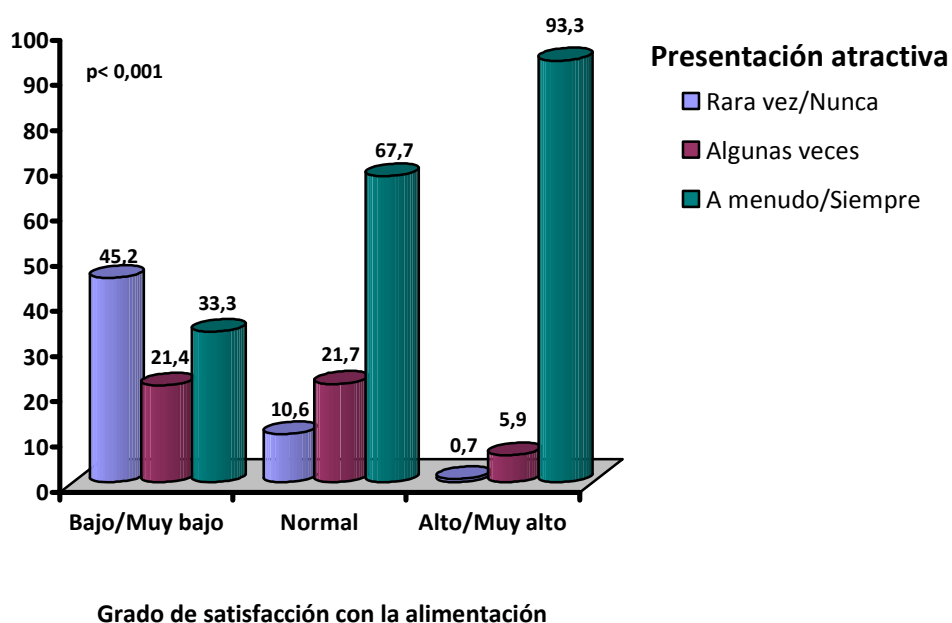


Figura 37.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la temperatura de los platos calientes

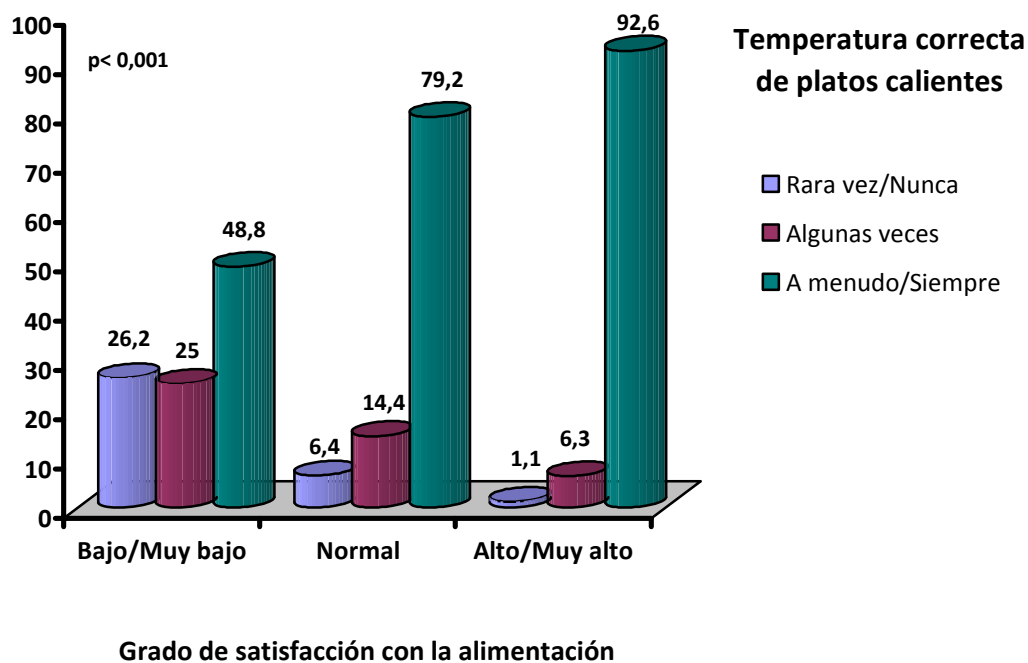
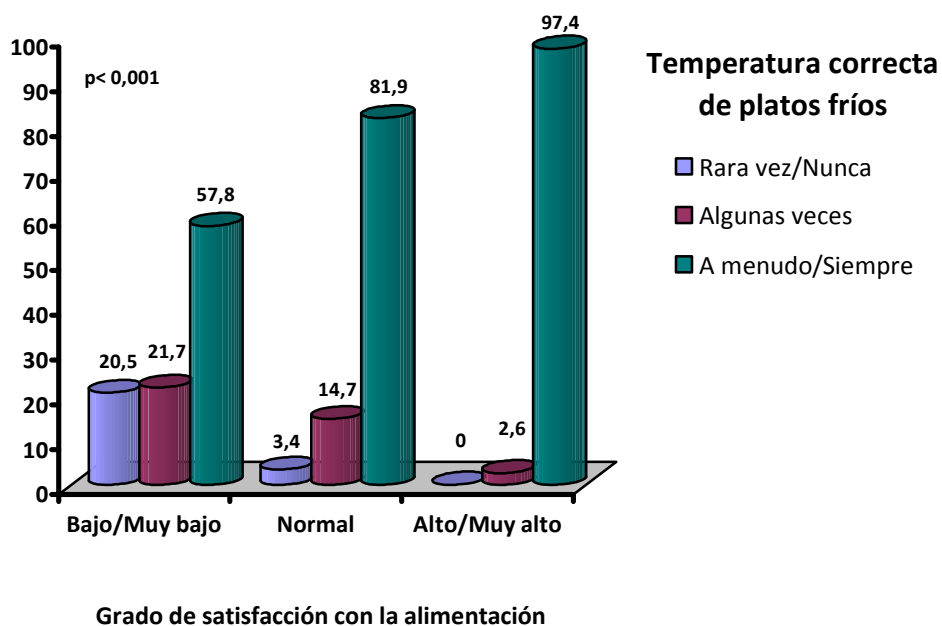


Figura 38.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y la temperatura de los platos fríos



10.2.- Tablas

Tabla I.- Temas para la evaluación de la satisfacción de los consumidores

Categoría	Posibles áreas de interés
Instalaciones	Aspecto del interior y exteriores Iluminación Nivel de ruido Limpieza Ambiente Localización
Alimentos	Aspecto Sabor/flavor Temperatura Precio/valor Selección de menús Tamaño de las porciones
Servicio	Atención del personal Conocimientos del personal Horarios de servicio y puntualidad Exactitud frente a los solicitado Responsabilidad del personal Afabilidad del personal Aspecto del personal Apropiaada interacción con los clientes

Tabla II.- Principales ventajas del sistema de línea fría refrigerada (Creed, 2001)

1ª.-	Separa la producción del servicio y consumo y permite eliminar picos y valles de trabajo. Esto lleva a una utilización más eficiente de los recursos humanos y técnicos y se puede utilizar más tiempo para la formación del personal especializado.
2ª.-	La introducción de un proceso sistematizado permite su adecuada documentación y la implantación de sistemas de Aseguramiento de Calidad (ISO 9001, ISO 22000, ...).
3ª.-	La producción puede realizarse en un único turno diario de 5 días/semana, contribuyendo a una mayor satisfacción en los puestos de trabajo.
4ª.-	La reducción puntual de personal en el área de producción no causa una inmediata crisis como ocurre en la cocina tradicional.
5ª.-	El método permite un control del proceso completo de producción que hace posible resolver con antelación los pequeños problemas para que no afecten al consumidor.
6ª.-	Se necesita menos espacio y menos cantidad de equipamiento de producción. Además, se requiere personal menos cualificado para regenerar y servir.
7ª.-	Se logra mayor productividad al concentrar actividades en una unidad central de producción, en lugar de extenderlas en pequeñas cocinas satélites, cada una produciendo sus propias comidas a menor escala.
8ª.-	Se reducen gastos en materias primas.
9ª.-	Se necesitan áreas más pequeñas para la regeneración de los alimentos que las que permitirían una elaboración completa.
10ª.-	Ahorros de energía en función del uso eficiente del equipamiento diario reduciendo la necesidad de equipos en otras cocinas o unidades satélites.
11ª.-	Mejora el gusto de los alimentos debido a la eliminación del tiempo de mantenimiento en caliente.
12ª.-	Es posible un mayor rango de platos que con la línea fría congelada.
13ª.-	Los platos refrigerados son más sencillos de porcionar que los congelados que deben descongelarse primero.
14ª.-	Se controlan mejor los tamaños de ración. Sólo se regeneran las raciones precisas eliminando el desperdicio de alimentos.
15ª.-	Para el consumidor se incrementa el número de opciones de platos a elegir; las comidas están disponibles en cualquier momento y la calidad de las mismas es más consistente.

Tabla III.- Principales desventajas del sistema de línea fría refrigerada

1ª.-	Se necesita una gran inversión de capital.
2ª.-	No disponer de preparación adecuada n personal formado para llevar a cabo el proyecto.
3ª.-	Si hay poca implicación del personal, se generarán problemas ya que se trata de un sistema “nuevo y desconocido”.
4ª.-	Necesidad de mantenimiento de altos niveles de higiene, formación y gestión en la Unidad de Producción Central, distribución y en los puntos de regeneración.
5ª.-	La comida tiene que ser transportada en frío y regenerada siempre antes del servicio.
6ª.-	Problemas de higiene si el sistema no funciona correctamente
7ª.-	Debido al tamaño, si la gestión no es buena, se llegará a un “gran desastre”.

Tabla IV.- Características sensoriales, que pueden cambiar durante el almacenamiento refrigerado.

Descripción	Características sensoriales
<u>Aspecto</u>	
Pardeamiento	Las superficies cortadas se vuelven marrones, p. ej., manzana, lechuga
Decoloración	Desarrollo de colores diferentes, p. ej., agrisamiento de la patata cocida. Sonrosamiento del pollo cocido
Pérdida de color	Desaparición del color habitual
Oscurecimiento	El color se hace más oscuro, p. ej., en tomates
Adelgazamiento	Reducción de la consistencia de salsas, guarniciones, etc.
Humedad	Aspecto de haber absorbido humedad o líquido
Flacidez	Pérdida de turgencia, el producto parece fofo.
<u>Olor/flavor</u>	
Pérdida de flavor	Pérdida del flavor típico característico
Acidez	Flavor a ácido láctico, de leche agria
Enmohecimiento	Olor/flavor asociado con el crecimiento de mohos
Alcohólico	Similar al vino, encontrado en productos lácteos y algunos envasados en atmósfera modificada
Amoniacal	Pseudomonas en carnes y aves alteradas
Cartón/	Olor/flavor asociado con enranciamiento de productos viejos
Malos olores	Asociados con microorganismos específicos
<u>Textura</u>	
Firmeza	Alta resistencia a la deformación
Capacidad crujiente	Tendencia a ceder repentinamente
	Hacer un ruido crujiente cuando son mordidos
Humedad	Asociada con la toma de líquido/humedad
Sequedad	Falta de humedad

Tabla V.- Número de pacientes encuestados en cada hospital

Hospital	Número de encuestas realizadas
Hospital 1	137
Hospital 2	238
Hospital 3	64
Hospital 4	65
Hospital 5	112
Total hospitales	616

Tabla VI.- Relaciones entre las características de los pacientes por grupos de edad

		18-45		46-65		66-80		> 81		p
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo	Mujer	77	53,1	74	38,7	76	44,7	44	46,3	
	Hombre	68	46,9	117	61,3	94	55,3	51	53,7	0,074
Nacimiento en España	No	14	9,7	13	6,8	8	4,7	0	0,0	
	Sí	131	90,3	177	93,2	162	95,3	95	100,0	0,015
Tiempo de estancia en el hospital	< 1 sem	74	52,1	82	43,2	58	34,9	28	29,5	
	1-2 sem	42	29,6	61	32,1	60	36,1	35	36,8	
	> 2 sem	26	18,3	47	24,7	48	28,9	32	33,7	0,011
Apetito menor de lo normal	No (Normal o mayor)	121	83,4	156	81,7	112	65,9	51	53,7	
	Sí (Menor)	24	16,6	35	18,3	58	34,1	44	46,3	< 0,001
Estudios	Sin estudios	10	6,9	17	9,1	31	18,7	35	36,8	
	Primarios	49	34,0	87	46,5	93	56,0	45	47,4	
	Secundarios	45	31,3	50	26,7	31	18,7	9	9,5	
	Universitarios	40	27,8	33	17,6	11	6,6	6	6,3	< 0,001
¿Conoce su tipo de dieta?	No	24	16,6	37	19,6	41	24,7	24	26,1	
	Sí	121	83,4	152	80,4	125	75,3	68	73,9	0,196
Tipo de dieta	Basal	103	71,0	110	57,6	59	34,7	19	20,0	
	Textura modificada	5	3,4	8	4,2	10	5,9	22	23,2	
	Terapéutica	22	15,2	40	20,9	55	32,4	32	33,7	
	Otra / Desconocida	15	10,3	33	17,3	46	27,1	22	23,2	< 0,001
¿Le dieron explicación...?	No	99	68,3	117	62,2	93	56,0	48	52,2	
	Sí	46	31,7	71	37,8	73	44,0	44	47,8	0,047
¿Sabe si la comida se elabora...?	No	96	67,1	119	63,0	117	70,5	61	67,0	
	Sí	47	32,9	70	37,0	49	29,5	30	33,0	0,517
¿Conoce el sistema de elaboración y distribución...?	No	125	87,4	154	82,4	154	92,8	79	84,9	
	Sí	18	12,6	33	17,6	12	7,2	14	15,1	0,032

Tabla VII.- Relaciones entre las características de los pacientes por **tiempo de estancia** en el hospital

		< 1 sem		1-2 sem		> 2 sem		p
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Mujer	114	46,7	88	44,2	63	41,2	
	Hombre	130	53,3	111	55,8	90	58,8	0,555
Nacimiento en España	No	12	4,9	16	8,0	6	3,9	
	Sí	231	95,1	183	92,0	147	96,1	0,204
Apetito menor de lo normal	No (Normal o mayor)	195	79,9	150	75,4	93	60,4	
	Sí (Menor)	49	20,1	49	24,6	61	39,6	< 0,001
Estudios	Sin estudios	35	14,4	28	14,2	28	18,8	
	Primarios	107	44,0	100	50,8	69	46,3	
	Secundarios	55	22,6	44	22,3	33	22,1	
	Universitarios	46	18,9	25	12,7	19	12,8	0,409
¿Conoce su tipo de dieta?	No	50	20,8	40	20,4	35	22,9	
	Sí	190	79,2	156	79,6	118	77,1	0,840
Tipo de dieta	Basal	152	62,3	97	48,7	43	27,9	
	Textura modificada	7	2,9	10	5,0	28	18,2	
	Terapéutica	46	18,9	63	31,7	38	24,7	
	Otra / Desconocida	39	16,0	29	14,6	45	29,2	< 0,001
¿Le dieron explicación...?	No	162	66,9	107	55,4	84	55,3	
	Sí	80	33,1	86	44,6	68	44,7	0,019
¿Sabe si la comida se elabora...?	No	168	70,0	128	65,6	92	61,3	
	Sí	72	30,0	67	34,4	58	38,7	0,205
¿Conoce el sistema de elaboración y distribución...?	No	202	84,2	168	86,6	136	90,1	
	Sí	38	15,8	26	13,4	15	9,9	0,251

Tabla VIII.- Relaciones entre las características de los pacientes por **pérdida de apetito**

Diferencias por pérdida de apetito		No (Apetito Normal o mayor)		Sí (Apetito Menor)		p
		N	%	N	%	
Sexo	Mujer	187	42,2	84	52,2	0,033
	Hombre	256	57,8	77	47,8	
España	No	27	6,1	8	5,0	0,697
	Sí	415	93,9	153	95,0	
Estudios	Sin estudios	62	14,2	31	19,7	0,408
	Primarios	209	47,7	68	43,3	
	Secundarios	101	23,1	34	21,7	
	Universitarios	66	15,1	24	15,3	
¿Conoce su tipo de dieta?	No	90	20,5	36	22,8	0,571
	Sí	348	79,5	122	77,2	
Tipo de dieta	Basal	241	54,3	53	32,9	< 0,001
	Textura modificada	20	4,5	25	15,5	
	Terapéutica	99	22,3	50	31,1	
	Otra / Desconocida	84	18,9	33	20,5	
¿Le dieron explicación...?	No	275	63,1	85	53,5	0,037
	Sí	161	36,9	74	46,5	
¿Sabe si la comida se elabora...?	No	292	67,1	102	65,0	0,623
	Sí	143	32,9	55	35,0	
¿Conoce el sistema de elaboración y distribución...?	No	369	84,8	144	91,7	0,029
	Sí	66	15,2	13	8,3	

Tabla IX.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 2.

Bloque 2. Satisfacción de los pacientes con la Alimentación		N	%	Media	Mediana	Moda
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	22	3,7			
	Rara vez	50	8,3			
	Algunas veces	142	23,6			
	A menudo	229	38,0			
	Siempre	159	26,4			
	NS/NC	14				
	Total	616		3,8	4,0	4,0
B2. Grados de satisfacción con la alimentación	Muy baja	20	3,3			
	Baja	67	11,1			
	Normal	241	40,0			
	Alta	190	31,5			
	Muy alta	85	14,1			
	NS/NC	13				
	Total	616		3,4	3,0	3,0

Tabla X.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 3.

Bloque 3. Calidad de la Alimentación		N	%	Media	Mediana	Moda
B3. El menú es saludable	Nunca	5	0,8			
	Rara vez	19	3,2			
	Algunas veces	71	11,8			
	A menudo	212	35,2			
	Siempre	295	49,0			
	NS/NC	14				
	Total	616		4,3	4,0	5,0
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	14	2,3			
	Rara vez	47	7,7			
	Algunas veces	159	26,2			
	A menudo	240	39,5			
	Siempre	148	24,3			
	NS/NC	8				
	Total	616		3,8	4,0	4,0
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	13	2,1			
	Rara vez	51	8,4			
	Algunas veces	122	20,1			
	A menudo	200	32,9			
	Siempre	222	36,5			
	NS/NC	8				
	Total	616		3,9	4,0	5,0
B3. Puede elegir los platos	Nunca	236	40,1			
	Rara vez	60	10,2			
	Algunas veces	93	15,8			
	A menudo	76	12,9			
	Siempre	124	21,1			
	NS/NC	27				
	Total	616		2,6	2,0	1,0
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	185	34,8			
	Rara vez	40	7,5			
	Algunas veces	74	13,9			
	A menudo	64	12,1			
	Siempre	168	31,6			
	NS/NC	85				
	Total	616		3,0	3,0	1,0
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	16	2,6			
	Rara vez	44	7,3			

	Algunas veces	143	23,7			
	A menudo	216	35,8			
	Siempre	185	30,6			
	NS/NC	12				
	Total	616		3,8	4,0	4,0
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	21	3,5			
	Rara vez	54	9,0			
	Algunas veces	153	25,6			
	A menudo	215	36,0			
	Siempre	155	25,9			
	NS/NC	18				
	Total	616		3,7	4,0	4,0
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	12	2,0			
	Rara vez	19	3,1			
	Algunas veces	57	9,4			
	A menudo	144	23,8			
	Siempre	372	61,6			
	NS/NC	12				
	Total	616		4,4	5,0	5,0
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	12	2,0			
	Rara vez	28	4,6			
	Algunas veces	88	14,6			
	A menudo	221	36,7			
	Siempre	254	42,1			
	NS/NC	13				
	Total	616		4,1	4,0	5,0
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	13	2,2			
	Rara vez	42	7,1			
	Algunas veces	134	22,5			
	A menudo	236	39,7			
	Siempre	170	28,6			
	NS/NC	21				
	Total	616		3,9	4,0	4,0
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	24	4,2			
	Rara vez	39	6,8			
	Algunas veces	117	20,3			
	A menudo	191	33,2			
	Siempre	205	35,6			
	NS/NC	40				
	Total	616		3,9	4,0	5,0
B3. Le gustan 1º platos de	Nunca	29	4,9			

sopas	Rara vez	48	8,2			
	Algunas veces	137	23,3			
	A menudo	159	27,1			
	Siempre	214	36,5			
	NS/NC	29				
	Total	616		3,8	4,0	5,0
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	23	4,1			
	Rara vez	49	8,7			
	Algunas veces	130	23,1			
	A menudo	182	32,4			
	Siempre	178	31,7			
	NS/NC	54				
	Total	616		3,8	4,0	4,0
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	37	6,7			
	Rara vez	51	9,2			
	Algunas veces	121	21,8			
	A menudo	168	30,3			
	Siempre	178	32,1			
	NS/NC	61				
	Total	616		3,7	4,0	5,0
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	29	5,2			
	Rara vez	48	8,7			
	Algunas veces	130	23,5			
	A menudo	161	29,1			
	Siempre	186	33,6			
	NS/NC	62				
	Total	616		3,8	4,0	5,0
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	46	7,8			
	Rara vez	54	9,2			
	Algunas veces	128	21,7			
	A menudo	160	27,2			
	Siempre	201	34,1			
	NS/NC	27				
	Total	616		3,7	4,0	5,0
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	24	4,2			
	Rara vez	34	5,9			
	Algunas veces	143	24,9			
	A menudo	178	31,0			
	Siempre	195	34,0			
	NS/NC	42				
	Total	616		3,8	4,0	5,0

B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	34	6,0			
	Rara vez	44	7,8			
	Algunas veces	131	23,3			
	A menudo	171	30,4			
	Siempre	183	32,5			
	NS/NC	53				
	Total	616		3,8	4,0	5,0
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	47	8,2			
	Rara vez	69	12,0			
	Algunas veces	131	22,7			
	A menudo	150	26,0			
	Siempre	179	31,1			
	NS/NC	40				
	Total	616		3,6	4,0	5,0
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	45	8,6			
	Rara vez	39	7,4			
	Algunas veces	127	24,2			
	A menudo	156	29,7			
	Siempre	158	30,1			
	NS/NC	91				
	Total	616		3,7	4,0	5,0
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	10	1,7			
	Rara vez	19	3,3			
	Algunas veces	79	13,6			
	A menudo	156	26,9			
	Siempre	315	54,4			
	NS/NC	37				
	Total	616		4,3	5,0	5,0
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	13	2,2			
	Rara vez	23	3,9			
	Algunas veces	89	15,1			
	A menudo	137	23,2			
	Siempre	329	55,7			
	NS/NC	25				
	Total	616		4,3	5,0	5,0
B3. Le gustan otros postres	Nunca	8	1,4			
	Rara vez	29	5,1			
	Algunas veces	99	17,5			
	A menudo	179	31,7			
	Siempre	250	44,2			
	NS/NC	51				

	Total	616		4,1	4,0	5,0
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	17	2,8			
	Rara vez	41	6,8			
	Algunas veces	79	13,2			
	A menudo	169	28,2			
	Siempre	293	48,9			
	NS/NC	17				
	Total	616		4,1	4,0	5,0
B3. Le gusta el pan	No	107	18,4			
	Sí	473	81,6			
	NS/NC	36				
	Total	616				

Tabla XI.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 4.

Bloque 4. Calidad del servicio		N	%	Media	Mediana	Moda
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	31	5,2			
	Rara vez	34	5,7			
	Algunas veces	85	14,3			
	A menudo	212	35,8			
	Siempre	231	39,0			
	NS/NC	23				
	Total	616		4,0	4,0	5,0
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es correcta	Nunca	12	2,0			
	Rara vez	28	4,7			
	Algunas veces	72	12,1			
	A menudo	154	25,8			
	Siempre	331	55,4			
	NS/NC	19				
	Total	616		4,3	5,0	5,0
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	9	1,5			
	Rara vez	16	2,7			
	Algunas veces	59	10,0			
	A menudo	163	27,7			
	Siempre	341	58,0			
	NS/NC	28				
	Total	616		4,4	5,0	5,0
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	4	0,7			
	Rara vez	7	1,2			
	Algunas veces	30	5,0			
	A menudo	178	29,8			
	Siempre	379	63,4			
	NS/NC	18				
	Total	616		4,5	5,0	5,0
B4. La comida no llega derramada	Nunca	149	25,0			
	Rara vez	64	10,7			
	Algunas veces	57	9,5			
	A menudo	78	13,1			
	Siempre	249	41,7			
	NS/NC	19				
	Total	616		3,4	4,0	5,0
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	11	1,9			
	Rara vez	13	2,2			
	Algunas	31	5,2			

	veces					
	A menudo	130	21,9			
	Siempre	408	68,8			
	NS/NC	23				
	Total	616		4,5	5,0	5,0
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	13	2,2			
	Rara vez	12	2,0			
	Algunas veces	32	5,4			
	A menudo	144	24,3			
	Siempre	391	66,0			
	NS/NC	24				
	Total	616		4,5	5,0	5,0
B4. El horario de la merienda es adecuado	Nunca	16	2,7			
	Rara vez	15	2,6			
	Algunas veces	42	7,2			
	A menudo	119	20,3			
	Siempre	394	67,2			
	NS/NC	30				
	Total	616		4,5	5,0	5,0
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	26	4,4			
	Rara vez	15	2,6			
	Algunas veces	43	7,3			
	A menudo	149	25,4			
	Siempre	353	60,2			
	NS/NC	30				
	Total	616		4,3	5,0	5,0
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	5	0,8			
	Rara vez	6	1,0			
	Algunas veces	38	6,4			
	A menudo	218	36,8			
	Siempre	326	55,0			
	NS/NC	23				
	Total	616		4,4	5,0	5,0
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	174	29,4			
	Rara vez	52	8,8			
	Algunas veces	114	19,3			
	A menudo	79	13,4			
	Siempre	172	29,1			
	NS/NC	25				
	Total	616		3,0	3,0	1,0

Tabla XII.- Satisfacción de los pacientes con la alimentación del hospital por bloques. Bloque 5.

Bloque 5. Entorno físico		N	%	Media	Mediana	Moda
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	257	43,3			
	Rara vez	164	27,7			
	Algunas veces	106	17,9			
	A menudo	45	7,6			
	Siempre	21	3,5			
	NS/NC	23				
	Total	616		2,0	2,0	1,0
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	298	49,9			
	Rara vez	170	28,5			
	Algunas veces	82	13,7			
	A menudo	30	5,0			
	Siempre	17	2,8			
	NS/NC	19				
	Total	616		1,8	2,0	1,0
B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	297	49,7			
	Rara vez	94	15,7			
	Algunas veces	115	19,3			
	A menudo	47	7,9			
	Siempre	44	7,4			
	NS/NC	19				
	Total	616		2,1	2,0	1,0
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	2	0,3			
	Rara vez	23	3,8			
	Algunas veces	60	10,0			
	A menudo	126	20,9			
	Siempre	391	65,0			
	NS/NC	14				
	Total	616		4,5	5,0	5,0
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	327	54,7			
	Rara vez	136	22,7			
	Algunas veces	80	13,4			
	A menudo	35	5,9			
	Siempre	20	3,3			
	NS/NC	18				
	Total	616		1,8	1,0	1,0
B5. Dónde come habitualmente	Cama	226	38,2			
	Cama+sillón	1	0,2			
	Cocina	3	0,5			

	Comedor	34	5,8			
	Otro	8	1,4			
	Otro+sillón	1	0,2			
	Sillón	318	53,8			
	NS/NC	25				
	Total	616				

Tabla XIII.- Puntuaciones cuantitativas

		Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	Mínimo	Máximo
Satisfacción * . Puntuación (0-100)	601	64,7	23,4	75,0	50,0	75,0	0,0	100,0
Calidad. Puntuación (0-100)	599	70,8	19,0	74,0	59,4	84,4	0,0	100,0
Servicio. Puntuación (0-100)	599	79,2	14,6	81,8	72,7	90,6	9,1	100,0
Entorno. Puntuación (0-100)	597	78,8	17,0	80,0	70,0	90,0	20,0	100,0
Puntuación total. (0-100)	599	73,4	14,3	75,4	64,5	84,3	14,7	100,0

* Los resultados del bloque de “Satisfacción” deben interpretarse con cautela ya que este bloque sólo contiene dos preguntas

Tabla XIV.- Puntuaciones cualitativas

		N	% (IC 95%)
Puntuación Satisfacción general *	≤ 75	458	76,2 (72,6-79,6)
	> 75	143	23,8 (20,4-27,4)
Puntuación Calidad	≤ 75	321	53,6 (49,5-67,6)
	> 75	278	46,4 (42,4-50,5)
Puntuación Servicio	≤ 75	208	34,7 (30,9-38,7)
	> 75	391	65,3 (31,3-69,1)
Puntuación Entorno	≤ 75	242	40,5 (36,6-44,6)
	> 75	355	59,5 (55,4-63,4)
Puntuación Global	≤ 75	298	49,7 (45,7-53,8)
	> 75	301	50,3 (46,2-54,3)

* Los resultados del bloque de “Satisfacción” deben interpretarse con cautela ya que este bloque sólo contiene dos preguntas

Tabla XV.- Diferencias en función de la edad

		Edad								p
		18-45		46-65		66-80		> 80		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	6	4,2	4	2,1	11	6,7	1	1,1	
	Rara vez	21	14,6	14	7,4	9	5,5	5	5,3	
	Algunas veces	24	16,7	56	29,5	38	23,0	22	23,4	
	A menudo	59	41,0	68	35,8	55	33,3	44	46,8	
	Siempre	34	23,6	48	25,3	52	31,5	22	23,4	0,005
	NS/NC	1	0,0	1	0,0	5	0,0	1	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	8	5,6	6	3,2	5	3,0	1	1,1	
	Baja	13	9,0	25	13,2	22	13,3	6	6,3	
	Normal	43	29,9	79	41,6	67	40,6	48	50,5	
	Alta	52	36,1	58	30,5	47	28,5	32	33,7	
	Muy alta	28	19,4	22	11,6	24	14,5	8	8,4	0,040
	NS/NC	1	0,0	1	0,0	5	0,0	0	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	2	1,4	1	0,5	2	1,2	0	0,0	
	Rara vez	4	2,8	9	4,8	5	3,0	1	1,1	
	Algunas veces	17	11,9	26	13,8	18	11,0	7	7,4	
	A menudo	46	32,2	67	35,6	59	36,0	39	41,1	
	Siempre	74	51,7	85	45,2	80	48,8	48	50,5	0,691
	NS/NC	2	0,0	3	0,0	6	0,0	0	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	6	4,2	3	1,6	4	2,4	1	1,1	
	Rara vez	9	6,3	20	10,5	13	7,8	5	5,3	
	Algunas veces	33	23,1	51	26,8	48	28,7	21	22,1	
	A menudo	56	39,2	76	40,0	56	33,5	49	51,6	
	Siempre	39	27,3	40	21,1	46	27,5	19	20,0	0,214
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	3	0,0	0	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	5	3,5	6	3,2	1	0,6	0	0,0	
	Rara vez	13	9,1	13	6,8	17	10,1	6	6,4	
	Algunas veces	22	15,4	45	23,7	32	19,0	19	20,2	
	A menudo	45	31,5	64	33,7	47	28,0	43	45,7	
	Siempre	58	40,6	62	32,6	71	42,3	26	27,7	0,039
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Puede elegir los platos	Nunca	46	33,3	84	44,9	67	41,9	35	38,5	
	Rara vez	17	12,3	21	11,2	12	7,5	10	11,0	
	Algunas veces	16	11,6	31	16,6	27	16,9	17	18,7	
	A menudo	25	18,1	21	11,2	18	11,3	11	12,1	

	Siempre	34	24,6	30	16,0	36	22,5	18	19,8	0,305
	NS/NC	7	0,0	4	0,0	10	0,0	4	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	42	31,8	65	38,9	56	38,1	19	26,0	
	Rara vez	9	6,8	14	8,4	12	8,2	3	4,1	
	Algunas veces	19	14,4	22	13,2	16	10,9	15	20,5	
	A menudo	15	11,4	26	15,6	18	12,2	5	6,8	
	Siempre	47	35,6	40	24,0	45	30,6	31	42,5	0,119
	NS/NC	13	0,0	24	0,0	23	0,0	22	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	7	4,9	2	1,1	6	3,6	1	1,1	
	Rara vez	4	2,8	22	11,6	12	7,3	5	5,4	
	Algunas veces	32	22,4	51	26,8	36	21,8	18	19,4	
	A menudo	58	40,6	65	34,2	51	30,9	42	45,2	
	Siempre	42	29,4	50	26,3	60	36,4	27	29,0	0,018
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	5	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	9	6,3	5	2,7	5	3,1	2	2,2	
	Rara vez	10	7,0	23	12,3	15	9,2	4	4,3	
	Algunas veces	31	21,7	49	26,2	44	27,0	24	26,1	
	A menudo	53	37,1	65	34,8	53	32,5	43	46,7	
	Siempre	40	28,0	45	24,1	46	28,2	19	20,7	0,216
	NS/NC	2	0,0	4	0,0	7	0,0	3	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	6	4,2	3	1,6	2	1,2	0	0,0	
	Rara vez	3	2,1	8	4,2	6	3,6	2	2,2	
	Algunas veces	17	11,9	19	10,0	14	8,5	5	5,4	
	A menudo	34	23,8	48	25,3	39	23,6	19	20,4	
	Siempre	83	58,0	112	58,9	104	63,0	67	72,0	0,332
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	5	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	5	3,5	4	2,1	2	1,2	1	1,1	
	Rara vez	6	4,2	10	5,3	9	5,5	2	2,2	
	Algunas veces	22	15,4	33	17,4	22	13,3	8	8,7	
	A menudo	50	35,0	68	35,8	60	36,4	41	44,6	
	Siempre	60	42,0	75	39,5	72	43,6	40	43,5	0,641
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	5	0,0	3	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	7	4,9	2	1,1	3	1,9	1	1,1	
	Rara vez	10	7,0	15	7,9	11	6,8	6	6,7	
	Algunas veces	27	19,0	50	26,5	34	21,0	17	18,9	
	A menudo	60	42,3	76	40,2	62	38,3	38	42,2	
	Siempre	38	26,8	46	24,3	52	32,1	28	31,1	0,444
	NS/NC	3	0,0	2	0,0	8	0,0	5	0,0	

	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	7	5,1	5	2,7	9	5,6	0	0,0	
	Rara vez	11	8,0	13	7,1	9	5,6	6	7,3	
	Algunas veces	25	18,1	41	22,3	31	19,3	18	22,0	
	A menudo	51	37,0	60	32,6	48	29,8	31	37,8	
	Siempre	44	31,9	65	35,3	64	39,8	27	32,9	0,581
	NS/NC	7	0,0	7	0,0	9	0,0	13	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	13	9,2	5	2,6	7	4,3	1	1,2	
	Rara vez	14	9,9	17	8,9	12	7,4	5	6,1	
	Algunas veces	25	17,7	49	25,8	32	19,6	29	35,4	
	A menudo	39	27,7	55	28,9	45	27,6	18	22,0	
	Siempre	50	35,5	64	33,7	67	41,1	29	35,4	0,033
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	7	0,0	13	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroz	Nunca	7	5,0	6	3,3	7	4,4	1	1,4	
	Rara vez	6	4,3	17	9,4	14	8,9	12	16,4	
	Algunas veces	24	17,3	42	23,2	39	24,7	22	30,1	
	A menudo	54	38,8	57	31,5	49	31,0	20	27,4	
	Siempre	48	34,5	59	32,6	49	31,0	18	24,7	0,123
	NS/NC	6	0,0	10	0,0	12	0,0	22	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	10	7,2	15	8,5	7	4,5	3	4,1	
	Rara vez	6	4,3	19	10,8	15	9,6	11	14,9	
	Algunas veces	23	16,7	35	19,9	37	23,7	23	31,1	
	A menudo	44	31,9	50	28,4	47	30,1	26	35,1	
	Siempre	55	39,9	57	32,4	50	32,1	11	14,9	0,015
	NS/NC	7	0,0	15	0,0	14	0,0	21	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	10	7,2	8	4,6	9	5,8	1	1,3	
	Rara vez	12	8,7	21	12,0	10	6,5	5	6,6	
	Algunas veces	37	26,8	38	21,7	33	21,4	18	23,7	
	A menudo	41	29,7	49	28,0	43	27,9	27	35,5	
	Siempre	38	27,5	59	33,7	59	38,3	25	32,9	0,455
	NS/NC	7	0,0	16	0,0	16	0,0	19	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	20	14,3	14	7,6	9	5,6	3	3,3	
	Rara vez	15	10,7	17	9,2	13	8,0	7	7,7	
	Algunas veces	26	18,6	43	23,2	34	21,0	22	24,2	
	A menudo	41	29,3	51	27,6	43	26,5	23	25,3	
	Siempre	38	27,1	60	32,4	63	38,9	36	39,6	0,147
	NS/NC	5	0,0	6	0,0	8	0,0	4	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan	Nunca	5	3,6	6	3,2	9	5,6	2	2,6	

2º platos de carnes	Rara vez	5	3,6	13	7,0	8	5,0	8	10,3	
	Algunas veces	29	20,9	46	24,9	42	26,1	24	30,8	
	A menudo	49	35,3	58	31,4	47	29,2	23	29,5	
	Siempre	51	36,7	62	33,5	55	34,2	21	26,9	0,586
	NS/NC	6	0,0	6	0,0	9	0,0	17	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	8	5,8	11	6,1	10	6,2	3	4,1	
	Rara vez	7	5,1	14	7,8	16	9,9	6	8,2	
	Algunas veces	30	21,7	39	21,7	37	23,0	23	31,5	
	A menudo	46	33,3	55	30,6	43	26,7	27	37,0	
	Siempre	47	34,1	61	33,9	55	34,2	14	19,2	0,479
	NS/NC	7	0,0	11	0,0	9	0,0	22	0,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
	Nunca	13	9,2	13	7,0	13	8,1	5	6,5	
	Rara vez	18	12,8	23	12,4	17	10,6	11	14,3	
	Algunas veces	30	21,3	47	25,4	35	21,7	18	23,4	
	A menudo	39	27,7	45	24,3	46	28,6	19	24,7	
	Siempre	41	29,1	57	30,8	50	31,1	24	31,2	0,995
B3. Le gustan 2º platos de huevos	NS/NC	4	0,0	6	0,0	9	0,0	18	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
	Nunca	13	10,0	13	7,8	15	10,0	2	2,9	
	Rara vez	9	6,9	15	9,0	10	6,7	4	5,9	
	Algunas veces	25	19,2	45	26,9	35	23,3	21	30,9	
	A menudo	35	26,9	50	29,9	48	32,0	23	33,8	
B3. Le gustan postres de frutas	Siempre	48	36,9	44	26,3	42	28,0	18	26,5	0,477
	NS/NC	15	0,0	24	0,0	20	0,0	27	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
	Nunca	3	2,2	3	1,6	3	1,8	1	1,2	
	Rara vez	3	2,2	8	4,3	3	1,8	4	4,9	
	Algunas veces	14	10,2	26	14,1	23	14,1	12	14,6	
B3. Le gustan postres de lácteos	A menudo	41	29,9	53	28,6	41	25,2	21	25,6	
	Siempre	76	55,5	95	51,4	93	57,1	44	53,7	0,926
	NS/NC	8	0,0	6	0,0	7	0,0	13	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
	Nunca	4	2,9	4	2,2	2	1,2	2	2,2	
	Rara vez	4	2,9	8	4,3	7	4,3	4	4,3	
B3. Le gustan otros postres	Algunas veces	17	12,3	30	16,1	23	14,1	17	18,3	
	A menudo	32	23,2	50	26,9	33	20,2	18	19,4	
	Siempre	81	58,7	94	50,5	98	60,1	52	55,9	0,852
	NS/NC	7	0,0	5	0,0	7	0,0	2	0,0	
B3. Le gustan otros postres	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
	Nunca	2	1,5	2	1,1	2	1,3	2	2,2	
	Rara vez	8	5,9	13	7,3	5	3,3	3	3,4	
	Algunas veces	18	13,3	37	20,7	24	15,9	17	19,1	
B3. Le gustan otros postres	A menudo	47	34,8	57	31,8	46	30,5	27	30,3	

	Siempre	60	44,4	70	39,1	74	49,0	40	44,9	0,716
	NS/NC	10	0,0	12	0,0	19	0,0	6	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	8	5,6	3	1,6	2	1,2	2	2,2	
	Rara vez	7	4,9	20	10,5	8	4,9	6	6,6	
	Algunas veces	19	13,4	28	14,7	19	11,7	12	13,2	
	A menudo	36	25,4	54	28,4	53	32,5	25	27,5	
	Siempre	72	50,7	85	44,7	81	49,7	46	50,5	0,225
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	7	0,0	4	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	17	12,1	34	18,0	36	22,1	17	23,0	
	Sí	124	87,9	155	82,0	127	77,9	57	77,0	0,097
	NS/NC	4	0,0	2	0,0	7	0,0	21	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	10	7,0	9	4,7	4	2,5	6	6,6	
	Rara vez	6	4,2	14	7,4	12	7,5	2	2,2	
	Algunas veces	19	13,4	30	15,8	25	15,5	11	12,1	
	A menudo	54	38,0	69	36,3	57	35,4	30	33,0	
	Siempre	53	37,3	68	35,8	63	39,1	42	46,2	0,532
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	9	0,0	4	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es correcta	Nunca	5	3,5	2	1,0	3	1,8	1	1,1	
	Rara vez	6	4,2	9	4,7	6	3,7	6	6,6	
	Algunas veces	15	10,6	28	14,7	20	12,3	8	8,8	
	A menudo	38	26,8	50	26,2	44	27,0	21	23,1	
	Siempre	78	54,9	102	53,4	90	55,2	55	60,4	0,839
	NS/NC	3	0,0	0	0,0	7	0,0	4	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	3	2,1	2	1,1	2	1,3	1	1,1	
	Rara vez	1	0,7	6	3,2	4	2,5	4	4,5	
	Algunas veces	14	9,9	20	10,7	17	10,6	7	7,9	
	A menudo	40	28,2	50	26,7	48	30,0	25	28,1	
	Siempre	84	59,2	109	58,3	89	55,6	52	58,4	0,948
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	10	0,0	6	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	1	0,7	2	1,1	0	0,0	1	1,1	
	Rara vez	0	0,0	4	2,1	1	0,6	1	1,1	
	Algunas veces	8	5,6	12	6,3	6	3,7	3	3,2	
	A menudo	45	31,7	58	30,5	51	31,3	23	24,5	
	Siempre	88	62,0	114	60,0	105	64,4	66	70,2	0,625
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	7	0,0	1	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. La comida no llega	Nunca	28	19,7	46	24,2	45	27,4	26	28,0	
	Rara vez	14	9,9	24	12,6	13	7,9	13	14,0	

derramada	Algunas veces	13	9,2	24	12,6	12	7,3	7	7,5	
	A menudo	23	16,2	30	15,8	18	11,0	6	6,5	
	Siempre	64	45,1	66	34,7	76	46,3	41	44,1	0,126
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	6	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	6	4,3	4	2,1	1	0,6	0	0,0	
	Rara vez	1	0,7	4	2,1	4	2,5	4	4,3	
	Algunas veces	6	4,3	8	4,3	10	6,2	6	6,5	
	A menudo	39	27,7	53	28,2	29	17,9	9	9,7	
	Siempre	89	63,1	119	63,3	118	72,8	74	79,6	0,005
	NS/NC	4	0,0	3	0,0	8	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	7	5,0	1	0,5	4	2,5	1	1,1	
	Rara vez	3	2,1	2	1,1	2	1,2	5	5,5	
	Algunas veces	9	6,4	11	5,9	8	4,9	2	2,2	
	A menudo	34	24,1	54	28,7	38	23,3	18	19,8	
	Siempre	88	62,4	120	63,8	111	68,1	65	71,4	0,072
	NS/NC	4	0,0	3	0,0	7	0,0	4	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. El horario de la merienda es adecuado	Nunca	6	4,2	4	2,2	4	2,5	2	2,2	
	Rara vez	3	2,1	5	2,7	2	1,2	5	5,6	
	Algunas veces	12	8,5	15	8,1	12	7,5	2	2,2	
	A menudo	26	18,3	46	24,7	32	19,9	15	16,7	
	Siempre	95	66,9	116	62,4	111	68,9	66	73,3	0,346
	NS/NC	3	0,0	5	0,0	9	0,0	5	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	9	6,4	9	4,8	4	2,5	3	3,3	
	Rara vez	3	2,1	4	2,2	4	2,5	4	4,4	
	Algunas veces	12	8,5	17	9,1	9	5,6	3	3,3	
	A menudo	39	27,7	50	26,9	43	26,5	16	17,8	
	Siempre	78	55,3	106	57,0	102	63,0	64	71,1	0,320
	NS/NC	4	0,0	5	0,0	8	0,0	5	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	1	0,7	2	1,1	2	1,2	0	0,0	
	Rara vez	2	1,4	3	1,6	0	0,0	1	1,1	
	Algunas veces	13	9,2	11	5,8	10	6,1	3	3,2	
	A menudo	59	41,8	62	32,8	64	39,3	32	34,4	
	Siempre	66	46,8	111	58,7	87	53,4	57	61,3	0,432
	NS/NC	4	0,0	2	0,0	7	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de	Nunca	46	32,4	50	26,7	49	30,2	26	28,3	
	Rara vez	17	12,0	10	5,3	14	8,6	10	10,9	
	Algunas veces	17	12,0	42	22,5	37	22,8	18	19,6	
	A menudo	20	14,1	32	17,1	13	8,0	12	13,0	

dormir	Siempre	42	29,6	53	28,3	49	30,2	26	28,3	0,144
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	8	0,0	3	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	60	42,3	75	40,3	77	46,7	40	43,0	
	Rara vez	39	27,5	50	26,9	47	28,5	28	30,1	
	Algunas veces	28	19,7	35	18,8	26	15,8	15	16,1	
	A menudo	10	7,0	22	11,8	9	5,5	4	4,3	
	Siempre	5	3,5	4	2,2	6	3,6	6	6,5	0,451
	NS/NC	3	0,0	5	0,0	5	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	69	48,6	93	49,5	85	51,2	47	50,0	
	Rara vez	42	29,6	55	29,3	46	27,7	24	25,5	
	Algunas veces	19	13,4	26	13,8	22	13,3	15	16,0	
	A menudo	8	5,6	11	5,9	6	3,6	5	5,3	
	Siempre	4	2,8	3	1,6	7	4,2	3	3,2	0,983
	NS/NC	3	0,0	3	0,0	4	0,0	1	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	93	65,5	112	59,3	72	43,4	15	16,1	
	Rara vez	25	17,6	33	17,5	22	13,3	13	14,0	
	Algunas veces	12	8,5	27	14,3	38	22,9	38	40,9	
	A menudo	6	4,2	14	7,4	15	9,0	12	12,9	
	Siempre	6	4,2	3	1,6	19	11,4	15	16,1	0,000
	NS/NC	3	0,0	2	0,0	4	0,0	2	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1	1,1	
	Rara vez	5	3,5	7	3,7	7	4,2	4	4,2	
	Algunas veces	17	12,1	12	6,3	22	13,3	8	8,4	
	A menudo	37	26,2	49	25,8	23	13,9	17	17,9	
	Siempre	82	58,2	121	63,7	113	68,5	65	68,4	0,125
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	5	0,0	0	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	84	59,2	110	58,5	87	53,0	39	41,5	
	Rara vez	30	21,1	40	21,3	38	23,2	25	26,6	
	Algunas veces	16	11,3	26	13,8	20	12,2	18	19,1	
	A menudo	9	6,3	9	4,8	10	6,1	7	7,4	
	Siempre	3	2,1	3	1,6	9	5,5	5	5,3	0,273
	NS/NC	3	0,0	3	0,0	6	0,0	1	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	58	40,8	63	33,7	57	35,6	44	47,8	
	CAMA+SILLON	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	
	COCINA	1	0,7	0	0,0	0	0,0	2	2,2	
	COME	10	7,0	16	8,6	5	3,1	3	3,3	
	OTRO	3	2,1	2	1,1	3	1,9	0	0,0	
	OTRO+SILLON	1	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

	SILLON	69	48,6	106	56,7	94	58,8	43	46,7	0,081
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	10	0,0	3	0,0	
	Total	145	100,0	191	100,0	170	100,0	95	100,0	

Tabla XVI.- Diferencias en función del sexo

		Sexo				p
		Mujer		Hombre		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	9	3,4	13	3,9	0,413
	Rara vez	22	8,3	27	8,2	
	Algunas veces	59	22,2	82	24,8	
	A menudo	96	36,1	132	40,0	
	Siempre	80	30,1	76	23,0	
	NS/NC	5	0,0	3	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B2. Grados de satisfacción con la alimentación	Muy baja	9	3,4	11	3,3	0,893
	Baja	29	10,9	37	11,2	
	Normal	106	39,7	134	40,6	
	Alta	82	30,7	107	32,4	
	Muy alta	41	15,4	41	12,4	
	NS/NC	4	0,0	3	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	3	1,1	2	0,6	0,574
	Rara vez	7	2,6	12	3,7	
	Algunas veces	32	12,1	36	11,0	
	A menudo	87	32,8	125	38,1	
	Siempre	136	51,3	153	46,6	
	NS/NC	6	0,0	5	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	4	1,5	10	3,0	0,265
	Rara vez	17	6,3	30	9,1	
	Algunas veces	75	28,0	81	24,5	
	A menudo	101	37,7	136	41,2	
	Siempre	71	26,5	73	22,1	
	NS/NC	3	0,0	3	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	9	3,4	3	0,9	0,038
	Rara vez	17	6,4	32	9,7	
	Algunas veces	48	18,0	72	21,8	
	A menudo	85	31,8	115	34,7	
	Siempre	108	40,4	109	32,9	
	NS/NC	4	0,0	2	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Puede	Nunca	94	36,2	138	43,3	

elegir los platos	Rara vez	30	11,5	30	9,4	
	Algunas veces	45	17,3	47	14,7	
	A menudo	29	11,2	47	14,7	
	Siempre	62	23,8	57	17,9	0,140
	NS/NC	11	0,0	14	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	70	30,6	112	38,2	
	Rara vez	16	7,0	22	7,5	
	Algunas veces	35	15,3	39	13,3	
	A menudo	21	9,2	43	14,7	
	Siempre	87	38,0	77	26,3	0,023
	NS/NC	42	0,0	40	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	9	3,4	7	2,1	
	Rara vez	14	5,3	29	8,8	
	Algunas veces	61	23,0	78	23,8	
	A menudo	92	34,7	124	37,8	
	Siempre	89	33,6	90	27,4	0,224
	NS/NC	6	0,0	5	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	8	3,1	13	4,0	
	Rara vez	24	9,2	28	8,6	
	Algunas veces	66	25,2	84	25,8	
	A menudo	93	35,5	121	37,2	
	Siempre	71	27,1	79	24,3	0,910
	NS/NC	9	0,0	8	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	4	1,5	7	2,1	
	Rara vez	7	2,6	12	3,7	
	Algunas veces	21	7,9	35	10,7	
	A menudo	57	21,5	84	25,6	
	Siempre	176	66,4	190	57,9	0,320
	NS/NC	6	0,0	5	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	5	1,9	7	2,1	
	Rara vez	10	3,8	17	5,2	
	Algunas veces	37	14,0	49	14,9	
	A menudo	96	36,4	124	37,8	
	Siempre	116	43,9	131	39,9	0,845
	NS/NC	7	0,0	5	0,0	

	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	7	2,7	6	1,9	
	Rara vez	16	6,1	26	8,0	
	Algunas veces	64	24,4	66	20,4	
	A menudo	97	37,0	139	43,0	
	Siempre	78	29,8	86	26,6	0,401
	NS/NC	9	0,0	10	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	8	3,2	13	4,1	
	Rara vez	17	6,7	22	7,0	
	Algunas veces	43	17,0	74	23,6	
	A menudo	88	34,8	102	32,5	
	Siempre	97	38,3	103	32,8	0,314
	NS/NC	18	0,0	19	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	13	5,0	14	4,4	
	Rara vez	22	8,5	26	8,2	
	Algunas veces	64	24,7	72	22,6	
	A menudo	63	24,3	94	29,5	
	Siempre	97	37,5	113	35,4	0,741
	NS/NC	12	0,0	14	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	11	4,5	10	3,2	
	Rara vez	17	6,9	32	10,4	
	Algunas veces	56	22,9	73	23,7	
	A menudo	90	36,7	90	29,2	
	Siempre	71	29,0	103	33,4	0,226
	NS/NC	26	0,0	25	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	17	7,1	18	5,8	
	Rara vez	22	9,2	29	9,4	
	Algunas veces	52	21,8	68	22,0	
	A menudo	80	33,6	87	28,2	
	Siempre	67	28,2	107	34,6	0,485
	NS/NC	33	0,0	24	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	15	6,2	13	4,3	
	Rara vez	21	8,7	27	8,9	
	Algunas veces	52	21,6	76	24,9	
	A menudo	71	29,5	89	29,2	

	Siempre	82	34,0	100	32,8	0,787
	NS/NC	30	0,0	28	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	18	7,1	28	8,6	
	Rara vez	26	10,2	28	8,6	
	Algunas veces	54	21,2	72	22,1	
	A menudo	60	23,5	98	30,1	
	Siempre	97	38,0	100	30,7	0,248
	NS/NC	16	0,0	7	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	9	3,6	13	4,1	
	Rara vez	18	7,2	16	5,1	
	Algunas veces	61	24,4	82	25,9	
	A menudo	79	31,6	98	31,0	
	Siempre	83	33,2	107	33,9	0,858
	NS/NC	21	0,0	17	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	14	5,7	18	5,8	
	Rara vez	18	7,4	25	8,0	
	Algunas veces	55	22,5	76	24,4	
	A menudo	77	31,6	94	30,2	
	Siempre	80	32,8	98	31,5	0,980
	NS/NC	27	0,0	22	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	18	7,1	26	8,3	
	Rara vez	33	13,0	36	11,5	
	Algunas veces	64	25,3	67	21,3	
	A menudo	54	21,3	96	30,6	
	Siempre	84	33,2	89	28,3	0,132
	NS/NC	18	0,0	19	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	27	12,0	16	5,5	
	Rara vez	16	7,1	22	7,5	
	Algunas veces	50	22,2	77	26,4	
	A menudo	62	27,6	94	32,2	
	Siempre	70	31,1	83	28,4	0,071
	NS/NC	46	0,0	41	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	4	1,6	6	1,9	
	Rara vez	9	3,6	10	3,2	
	Algunas	33	13,0	43	13,6	

	veces					
	A menudo	64	25,3	92	29,0	
	Siempre	143	56,5	166	52,4	0,855
	NS/NC	18	0,0	16	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	7	2,7	5	1,5	
	Rara vez	9	3,5	14	4,3	
	Algunas veces	35	13,6	53	16,3	
	A menudo	56	21,7	78	24,0	
	Siempre	151	58,5	175	53,8	0,589
	NS/NC	13	0,0	8	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	5	2,1	3	1,0	
	Rara vez	16	6,6	13	4,1	
	Algunas veces	45	18,5	53	16,9	
	A menudo	64	26,3	113	36,0	
	Siempre	113	46,5	132	42,0	0,108
	NS/NC	28	0,0	19	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	10	3,8	5	1,5	
	Rara vez	18	6,8	23	7,1	
	Algunas veces	35	13,3	44	13,5	
	A menudo	67	25,5	101	31,0	
	Siempre	133	50,6	153	46,9	0,298
	NS/NC	8	0,0	7	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	42	16,4	63	20,1	
	Sí	214	83,6	251	79,9	0,263
	NS/NC	15	0,0	19	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	16	6,2	14	4,3	
	Rara vez	11	4,3	23	7,0	
	Algunas veces	40	15,5	45	13,7	
	A menudo	87	33,7	124	37,7	
	Siempre	104	40,3	123	37,4	0,378
	NS/NC	13	0,0	4	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es	Nunca	5	1,9	6	1,8	
	Rara vez	16	6,1	12	3,7	
	Algunas veces	34	13,0	38	11,6	
	A menudo	56	21,4	97	29,6	

correcta	Siempre	151	57,6	175	53,4	0,176
	NS/NC	9	0,0	5	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	4	1,6	4	1,2	
	Rara vez	8	3,1	8	2,4	
	Algunas veces	27	10,6	32	9,8	
	A menudo	69	27,2	94	28,7	
	Siempre	146	57,5	189	57,8	0,961
	NS/NC	17	0,0	6	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	3	1,1	1	0,3	
	Rara vez	3	1,1	4	1,2	
	Algunas veces	16	6,1	13	3,9	
	A menudo	70	26,7	108	32,7	
	Siempre	170	64,9	204	61,8	0,297
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	68	25,8	78	23,8	
	Rara vez	23	8,7	41	12,5	
	Algunas veces	23	8,7	34	10,4	
	A menudo	32	12,1	45	13,7	
	Siempre	118	44,7	130	39,6	0,438
	NS/NC	7	0,0	5	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	7	2,7	4	1,2	
	Rara vez	4	1,5	9	2,8	
	Algunas veces	15	5,8	16	4,9	
	A menudo	60	23,1	70	21,4	
	Siempre	174	66,9	228	69,7	0,526
	NS/NC	11	0,0	6	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	6	2,3	7	2,2	
	Rara vez	7	2,7	5	1,5	
	Algunas veces	14	5,4	17	5,2	
	A menudo	63	24,1	81	24,9	
	Siempre	171	65,5	215	66,2	0,912
	NS/NC	10	0,0	8	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. El horario de la merienda es	Nunca	9	3,5	7	2,2	
	Rara vez	5	1,9	10	3,1	
	Algunas	17	6,6	25	7,7	

adecuado	veces					
	A menudo	50	19,3	69	21,4	
	Siempre	178	68,7	212	65,6	0,657
	NS/NC	12	0,0	10	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	12	4,7	14	4,3	
	Rara vez	9	3,5	6	1,8	
	Algunas veces	21	8,2	21	6,5	
	A menudo	58	22,6	90	27,7	
	Siempre	157	61,1	194	59,7	0,421
	NS/NC	14	0,0	8	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	3	1,2	2	0,6	
	Rara vez	2	0,8	4	1,2	
	Algunas veces	22	8,5	16	4,9	
	A menudo	87	33,5	131	39,8	
	Siempre	146	56,2	176	53,5	0,241
	NS/NC	11	0,0	4	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	84	32,3	88	27,0	
	Rara vez	22	8,5	30	9,2	
	Algunas veces	45	17,3	69	21,2	
	A menudo	29	11,2	49	15,0	
	Siempre	80	30,8	90	27,6	0,317
	NS/NC	11	0,0	7	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	103	39,3	150	46,0	
	Rara vez	71	27,1	93	28,5	
	Algunas veces	54	20,6	51	15,6	
	A menudo	23	8,8	22	6,7	
	Siempre	11	4,2	10	3,1	0,295
	NS/NC	9	0,0	7	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	123	46,4	172	52,6	
	Rara vez	77	29,1	91	27,8	
	Algunas veces	43	16,2	39	11,9	
	A menudo	13	4,9	17	5,2	
	Siempre	9	3,4	8	2,4	0,457
	NS/NC	6	0,0	6	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B5. ¿Necesita	Nunca	122	46,0	172	52,6	

ayuda para comer?	Rara vez	39	14,7	54	16,5	
	Algunas veces	63	23,8	52	15,9	
	A menudo	19	7,2	28	8,6	
	Siempre	22	8,3	21	6,4	0,120
	NS/NC	6	0,0	6	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	1	0,4	1	0,3	
	Rara vez	7	2,6	16	4,9	
	Algunas veces	33	12,5	27	8,2	
	A menudo	56	21,1	70	21,3	
	Siempre	168	63,4	215	65,3	0,311
	NS/NC	6	0,0	4	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	130	49,2	193	59,0	
	Rara vez	63	23,9	70	21,4	
	Algunas veces	39	14,8	41	12,5	
	A menudo	20	7,6	15	4,6	
	Siempre	12	4,5	8	2,4	0,108
	NS/NC	7	0,0	6	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	110	42,1	115	35,6	
	CAMA+SILLO N	1	0,4	0	0,0	
	COCINA	1	0,4	2	0,6	
	COME	12	4,6	22	6,8	
	OTRO	4	1,5	4	1,2	
	OTRO+SILLO N	0	0,0	1	0,3	
	SILLON	133	51,0	179	55,4	0,464
	NS/NC	10	0,0	10	0,0	
	Total	271	100,0	333	100,0	

Tabla XVII.- Diferencias en función del lugar de nacimiento

		Nacidos en España				p
		No		Sí		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	0	0,0	22	3,9	
	Rara vez	2	5,7	47	8,4	
	Algunas veces	5	14,3	135	24,1	
	A menudo	19	54,3	209	37,3	
	Siempre	9	25,7	147	26,3	0,241
	NS/NC	0	0,0	8	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	0	0,0	20	3,6	
	Baja	3	8,8	63	11,2	
	Normal	11	32,4	228	40,6	
	Alta	15	44,1	174	31,0	
	Muy alta	5	14,7	77	13,7	0,450
	NS/NC	1	0,0	6	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	0	0,0	5	0,9	
	Rara vez	0	0,0	19	3,4	
	Algunas veces	1	2,9	66	11,8	
	A menudo	18	52,9	194	34,8	
	Siempre	15	44,1	274	49,1	0,146
	NS/NC	1	0,0	10	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	0	0,0	14	2,5	
	Rara vez	0	0,0	47	8,4	
	Algunas veces	6	17,1	149	26,5	
	A menudo	14	40,0	223	39,7	0,035
	Siempre	15	42,9	129	23,0	
	NS/NC	0	0,0	6	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	1	2,9	11	2,0	
	Rara vez	0	0,0	49	8,7	
	Algunas veces	4	11,4	116	20,6	
	A menudo	10	28,6	189	33,6	
	Siempre	20	57,1	197	35,1	0,055
	NS/NC	0	0,0	6	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Puede	Nunca	17	50,0	214	39,3	

elegir los platos	Rara vez	2	5,9	58	10,7	
	Algunas veces	4	11,8	88	16,2	
	A menudo	7	20,6	69	12,7	
	Siempre	4	11,8	115	21,1	0,299
	NS/NC	1	0,0	24	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	16	48,5	165	33,8	
	Rara vez	2	6,1	36	7,4	
	Algunas veces	3	9,1	71	14,5	
	A menudo	4	12,1	60	12,3	
	Siempre	8	24,2	156	32,0	0,521
	NS/NC	2	0,0	80	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	0	0,0	16	2,9	
	Rara vez	1	2,9	42	7,5	
	Algunas veces	6	17,1	132	23,7	
	A menudo	16	45,7	200	35,9	
	Siempre	12	34,3	167	30,0	0,452
	NS/NC	0	0,0	11	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	0	0,0	21	3,8	
	Rara vez	1	2,9	51	9,3	
	Algunas veces	5	14,3	144	26,1	
	A menudo	17	48,6	197	35,8	
	Siempre	12	34,3	138	25,0	0,123
	NS/NC	0	0,0	17	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	0	0,0	11	2,0	
	Rara vez	1	2,9	18	3,2	
	Algunas veces	2	5,7	54	9,7	
	A menudo	4	11,4	137	24,6	
	Siempre	28	80,0	337	60,5	0,224
	NS/NC	0	0,0	11	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	0	0,0	12	2,2	
	Rara vez	1	2,9	26	4,7	
	Algunas veces	4	11,4	82	14,7	
	A menudo	13	37,1	207	37,2	
	Siempre	17	48,6	229	41,2	0,795
	NS/NC	0	0,0	12	0,0	

	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	1	3,0	12	2,2	
	Rara vez	1	3,0	41	7,4	
	Algunas veces	4	12,1	125	22,7	
	A menudo	12	36,4	224	40,7	
	Siempre	15	45,5	149	27,0	0,170
	NS/NC	2	0,0	17	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	0	0,0	21	3,9	
	Rara vez	1	2,9	38	7,1	
	Algunas veces	6	17,6	110	20,7	
	A menudo	12	35,3	178	33,5	
	Siempre	15	44,1	185	34,8	0,537
	NS/NC	1	0,0	36	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	1	2,9	26	4,8	
	Rara vez	1	2,9	47	8,7	
	Algunas veces	7	20,0	129	23,8	
	A menudo	6	17,1	151	27,9	
	Siempre	20	57,1	189	34,9	0,104
	NS/NC	0	0,0	26	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	1	3,0	20	3,9	
	Rara vez	0	0,0	49	9,4	
	Algunas veces	4	12,1	125	24,1	
	A menudo	14	42,4	165	31,8	
	Siempre	14	42,4	160	30,8	0,113
	NS/NC	2	0,0	49	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	0	0,0	35	6,8	
	Rara vez	1	2,9	50	9,8	
	Algunas veces	6	17,6	114	22,3	
	A menudo	6	17,6	161	31,4	
	Siempre	21	61,8	152	29,7	0,002
	NS/NC	1	0,0	56	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	1	3,1	27	5,3	
	Rara vez	1	3,1	47	9,2	
	Algunas veces	3	9,4	125	24,4	
	A menudo	11	34,4	149	29,0	

	Siempre	16	50,0	165	32,2	0,109
	NS/NC	3	0,0	55	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	0	0,0	46	8,4	
	Rara vez	3	8,8	51	9,3	
	Algunas veces	6	17,6	119	21,8	
	A menudo	14	41,2	144	26,4	
	Siempre	11	32,4	186	34,1	0,220
	NS/NC	1	0,0	22	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	0	0,0	22	4,1	
	Rara vez	0	0,0	34	6,4	
	Algunas veces	4	12,1	139	26,1	
	A menudo	10	30,3	167	31,4	
	Siempre	19	57,6	170	32,0	0,017
	NS/NC	2	0,0	36	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	0	0,0	32	6,1	
	Rara vez	0	0,0	43	8,3	
	Algunas veces	5	15,2	126	24,2	
	A menudo	6	18,2	165	31,7	
	Siempre	22	66,7	155	29,8	0,000
	NS/NC	2	0,0	47	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	1	2,9	43	8,1	
	Rara vez	5	14,7	64	12,0	
	Algunas veces	3	8,8	128	24,1	
	A menudo	12	35,3	138	25,9	
	Siempre	13	38,2	159	29,9	0,180
	NS/NC	1	0,0	36	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	0	0,0	43	8,8	
	Rara vez	0	0,0	38	7,8	
	Algunas veces	5	16,7	121	24,9	
	A menudo	13	43,3	143	29,4	
	Siempre	12	40,0	141	29,0	0,068
	NS/NC	5	0,0	82	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	0	0,0	10	1,9	
	Rara vez	0	0,0	19	3,6	
	Algunas	2	5,9	73	13,6	

	veces					
	A menudo	10	29,4	146	27,3	
	Siempre	22	64,7	287	53,6	0,396
	NS/NC	1	0,0	33	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	1	2,9	11	2,0	
	Rara vez	0	0,0	23	4,2	
	Algunas veces	1	2,9	87	15,9	
	A menudo	8	23,5	126	23,0	
	Siempre	24	70,6	301	54,9	0,164
	NS/NC	1	0,0	20	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	0	0,0	8	1,5	
	Rara vez	0	0,0	29	5,5	
	Algunas veces	2	6,7	95	18,1	
	A menudo	14	46,7	163	31,0	
	Siempre	14	46,7	231	43,9	0,167
	NS/NC	5	0,0	42	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	1	2,9	14	2,5	
	Rara vez	2	5,7	39	7,1	
	Algunas veces	3	8,6	76	13,7	
	A menudo	6	17,1	162	29,3	
	Siempre	23	65,7	262	47,4	0,315
	NS/NC	0	0,0	15	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	6	17,6	99	18,5	
	Sí	28	82,4	436	81,5	0,558
	NS/NC	1	0,0	33	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	0	0,0	30	5,4	
	Rara vez	0	0,0	34	6,2	
	Algunas veces	6	17,6	79	14,3	
	A menudo	17	50,0	194	35,1	
	Siempre	11	32,4	215	38,9	0,164
	NS/NC	1	0,0	16	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es	Nunca	0	0,0	11	2,0	
	Rara vez	0	0,0	28	5,1	
	Algunas veces	1	2,9	70	12,6	
	A menudo	6	17,1	147	26,5	

correcta	Siempre	28	80,0	298	53,8	0,036
	NS/NC	0	0,0	14	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	0	0,0	8	1,5	
	Rara vez	0	0,0	16	2,9	
	Algunas veces	1	2,9	58	10,6	
	A menudo	8	23,5	155	28,4	
	Siempre	25	73,5	309	56,6	0,266
	NS/NC	1	0,0	22	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	0	0,0	4	0,7	
	Rara vez	0	0,0	7	1,3	
	Algunas veces	0	0,0	29	5,2	
	A menudo	18	51,4	160	28,8	
	Siempre	17	48,6	356	64,0	0,052
	NS/NC	0	0,0	12	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	7	20,6	138	24,8	
	Rara vez	6	17,6	58	10,4	
	Algunas veces	4	11,8	53	9,5	
	A menudo	1	2,9	76	13,6	
	Siempre	16	47,1	232	41,7	0,289
	NS/NC	1	0,0	11	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	0	0,0	11	2,0	
	Rara vez	1	2,9	12	2,2	
	Algunas veces	0	0,0	31	5,6	
	A menudo	5	14,7	125	22,6	
	Siempre	28	82,4	373	67,6	0,330
	NS/NC	1	0,0	16	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	1	2,9	12	2,2	
	Rara vez	0	0,0	12	2,2	
	Algunas veces	1	2,9	30	5,4	
	A menudo	9	26,5	135	24,5	
	Siempre	23	67,6	362	65,7	0,866
	NS/NC	1	0,0	17	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. El horario de la merienda es	Nunca	1	2,9	15	2,7	
	Rara vez	1	2,9	14	2,6	
	Algunas	1	2,9	41	7,5	

adecuado	veces					
	A menudo	6	17,1	113	20,7	
	Siempre	26	74,3	363	66,5	0,827
	NS/NC	0	0,0	22	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	2	5,7	24	4,4	
	Rara vez	0	0,0	15	2,7	
	Algunas veces	3	8,6	39	7,1	
	A menudo	11	31,4	137	25,1	
	Siempre	19	54,3	331	60,6	0,750
	NS/NC	0	0,0	22	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	0	0,0	5	0,9	
	Rara vez	1	3,0	5	0,9	
	Algunas veces	0	0,0	38	6,8	
	A menudo	12	36,4	206	37,1	
	Siempre	20	60,6	301	54,2	0,383
	NS/NC	2	0,0	13	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	7	20,0	165	30,0	
	Rara vez	2	5,7	50	9,1	
	Algunas veces	3	8,6	110	20,0	
	A menudo	5	14,3	73	13,3	
	Siempre	18	51,4	152	27,6	0,037
	NS/NC	0	0,0	18	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	19	55,9	233	42,1	
	Rara vez	6	17,6	158	28,6	
	Algunas veces	6	17,6	99	17,9	
	A menudo	2	5,9	43	7,8	
	Siempre	1	2,9	20	3,6	0,563
	NS/NC	1	0,0	15	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	21	61,8	273	49,0	
	Rara vez	4	11,8	164	29,4	
	Algunas veces	7	20,6	75	13,5	
	A menudo	1	2,9	29	5,2	
	Siempre	1	2,9	16	2,9	0,194
	NS/NC	1	0,0	11	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B5. ¿Necesita	Nunca	24	68,6	269	48,4	

ayuda para comer?	Rara vez	4	11,4	89	16,0	
	Algunas veces	4	11,4	111	20,0	
	A menudo	2	5,7	45	8,1	
	Siempre	1	2,9	42	7,6	0,230
	NS/NC	0	0,0	12	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	2	0,4	
	Rara vez	5	14,3	18	3,2	
	Algunas veces	7	20,0	53	9,5	
	A menudo	5	14,3	120	21,5	
	Siempre	18	51,4	365	65,4	0,003
	NS/NC	0	0,0	10	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	24	70,6	298	53,6	
	Rara vez	2	5,9	131	23,6	
	Algunas veces	4	11,8	76	13,7	
	A menudo	3	8,8	32	5,8	
	Siempre	1	2,9	19	3,4	0,150
	NS/NC	1	0,0	12	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	12	34,3	212	38,7	
	CAMA+SILLO N	0	0,0	1	0,2	
	COCINA	0	0,0	3	0,5	
	COME	1	2,9	33	6,0	
	OTRO	1	2,9	7	1,3	
	OTRO+SILLO N	0	0,0	1	0,2	
	SILLON	21	60,0	291	53,1	0,925
	NS/NC	0	0,0	20	0,0	
	Total	35	100,0	568	100,0	

Tabla XVIII.- Diferencias en función del tiempo de estancia

		Tiempo de estancia en el hospital						p
		< 1 sem		1-2 sem		> 2 sem		
		N	%	N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	5	2,1	3	1,5	14	9,2	
	Rara vez	16	6,6	16	8,1	17	11,1	
	Algunas veces	49	20,3	52	26,4	38	24,8	
	A menudo	97	40,2	74	37,6	55	35,9	
	Siempre	74	30,7	52	26,4	29	19,0	0,001
	NS/NC	3	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	4	1,7	4	2,0	12	7,8	
	Baja	18	7,4	17	8,6	30	19,6	
	Normal	98	40,5	90	45,7	49	32,0	
	Alta	80	33,1	63	32,0	45	29,4	
	Muy alta	42	17,4	23	11,7	17	11,1	<0,001
	NS/NC	2	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	2	0,8	1	0,5	2	1,3	
	Rara vez	5	2,1	1	0,5	12	7,8	
	Algunas veces	21	8,7	25	13,0	22	14,4	
	A menudo	91	37,6	71	36,8	48	31,4	
	Siempre	123	50,8	95	49,2	69	45,1	0,005
	NS/NC	2	0,0	6	0,0	1	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	3	1,2	3	1,5	8	5,2	
	Rara vez	15	6,2	13	6,6	19	12,3	
	Algunas veces	55	22,7	57	28,9	40	26,0	
	A menudo	99	40,9	76	38,6	62	40,3	
	Siempre	70	28,9	48	24,4	25	16,2	0,009
	NS/NC	2	0,0	2	0,0	0	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	3	1,2	1	0,5	8	5,2	
	Rara vez	11	4,5	13	6,6	24	15,6	
	Algunas veces	53	21,9	35	17,8	30	19,5	
	A menudo	81	33,5	71	36,0	48	31,2	
	Siempre	94	38,8	77	39,1	44	28,6	<0,001
	NS/NC	2	0,0	2	0,0	0	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Puede elegir los platos	Nunca	89	37,9	75	39,9	65	43,0	
	Rara vez	15	6,4	21	11,2	24	15,9	
	Algunas veces	43	18,3	32	17,0	17	11,3	
	A menudo	40	17,0	15	8,0	21	13,9	
	Siempre	48	20,4	45	23,9	24	15,9	0,007

	NS/NC	9	0,0	11	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	70	33,7	61	35,1	51	37,0	
	Rara vez	9	4,3	15	8,6	14	10,1	
	Algunas veces	31	14,9	22	12,6	20	14,5	
	A menudo	30	14,4	15	8,6	19	13,8	
	Siempre	68	32,7	61	35,1	34	24,6	0,209
	NS/NC	36	0,0	25	0,0	16	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	3	1,2	5	2,6	8	5,3	
	Rara vez	17	7,1	7	3,6	19	12,5	
	Algunas veces	53	22,0	48	24,6	35	23,0	
	A menudo	98	40,7	71	36,4	46	30,3	
	Siempre	70	29,0	64	32,8	44	28,9	0,017
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	6	2,5	5	2,6	10	6,6	
	Rara vez	15	6,3	13	6,8	22	14,6	
	Algunas veces	58	24,2	50	26,2	40	26,5	
	A menudo	99	41,3	66	34,6	48	31,8	
	Siempre	62	25,8	57	29,8	31	20,5	0,013
	NS/NC	4	0,0	8	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	6	2,5	2	1,0	3	2,0	
	Rara vez	3	1,2	7	3,6	8	5,3	
	Algunas veces	22	9,1	17	8,7	16	10,5	
	A menudo	66	27,4	39	20,0	35	23,0	
	Siempre	144	59,8	130	66,7	90	59,2	0,242
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	2	0,8	3	1,5	7	4,6	
	Rara vez	9	3,7	8	4,1	10	6,6	
	Algunas veces	35	14,5	19	9,7	29	19,2	
	A menudo	96	39,8	76	39,0	47	31,1	
	Siempre	99	41,1	89	45,6	58	38,4	0,026
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	5	2,1	2	1,0	6	3,9	
	Rara vez	10	4,3	12	6,2	19	12,5	
	Algunas veces	53	22,6	36	18,7	39	25,7	
	A menudo	99	42,1	88	45,6	48	31,6	
	Siempre	68	28,9	55	28,5	40	26,3	0,015
	NS/NC	9	0,0	6	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le	Nunca	7	3,0	5	2,6	10	7,0	

gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Rara vez	11	4,8	12	6,3	16	11,3	
	Algunas veces	46	19,9	39	20,5	31	21,8	
	A menudo	87	37,7	64	33,7	37	26,1	
	Siempre	80	34,6	70	36,8	48	33,8	0,074
	NS/NC	13	0,0	9	0,0	12	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	10	4,2	5	2,6	12	8,3	
	Rara vez	9	3,8	19	9,9	19	13,2	
	Algunas veces	57	23,9	39	20,4	37	25,7	
	A menudo	81	34,0	47	24,6	29	20,1	
	Siempre	81	34,0	81	42,4	47	32,6	0,001
	NS/NC	6	0,0	8	0,0	10	0,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
	Nunca	5	2,2	4	2,2	12	8,7	
	Rara vez	11	4,9	13	7,0	25	18,1	
	Algunas veces	40	17,8	48	25,9	36	26,1	
	A menudo	95	42,2	57	30,8	27	19,6	
	Siempre	74	32,9	63	34,1	38	27,5	<0,001
B3. Le gustan 1º platos de pastas	NS/NC	19	0,0	14	0,0	16	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
	Nunca	8	3,7	8	4,3	18	13,2	
	Rara vez	11	5,0	20	10,7	20	14,7	
	Algunas veces	44	20,1	44	23,5	30	22,1	
	A menudo	84	38,4	47	25,1	35	25,7	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Siempre	72	32,9	68	36,4	33	24,3	<0,001
	NS/NC	25	0,0	12	0,0	18	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
	Nunca	8	3,6	7	3,8	12	9,0	
	Rara vez	14	6,3	15	8,2	17	12,7	
	Algunas veces	50	22,5	39	21,2	39	29,1	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	A menudo	73	32,9	56	30,4	29	21,6	
	Siempre	77	34,7	67	36,4	37	27,6	0,025
	NS/NC	22	0,0	15	0,0	20	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
	Nunca	15	6,4	8	4,2	23	15,2	
	Rara vez	19	8,2	17	8,9	17	11,3	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Algunas veces	52	22,3	36	18,8	36	23,8	
	A menudo	67	28,8	60	31,4	28	18,5	
	Siempre	80	34,3	70	36,6	47	31,1	0,004
	NS/NC	11	0,0	8	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
	Nunca	8	3,4	3	1,6	11	7,9	
	Rara vez	10	4,3	12	6,4	11	7,9	
	Algunas veces	45	19,2	54	28,7	41	29,5	
	A menudo	74	31,6	62	33,0	41	29,5	

	Siempre	97	41,5	57	30,3	35	25,2	0,002
	NS/NC	10	0,0	11	0,0	15	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	8	3,6	12	6,5	12	8,6	
	Rara vez	10	4,4	10	5,4	21	15,0	
	Algunas veces	47	20,9	39	21,1	43	30,7	
	A menudo	84	37,3	58	31,4	28	20,0	
	Siempre	76	33,8	66	35,7	36	25,7	<0,001
	NS/NC	19	0,0	14	0,0	14	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	10	4,3	14	7,5	21	15,0	
	Rara vez	20	8,5	19	10,2	28	20,0	
	Algunas veces	43	18,3	43	23,0	42	30,0	
	A menudo	78	33,2	52	27,8	20	14,3	
	Siempre	84	35,7	59	31,6	29	20,7	<0,001
	NS/NC	9	0,0	12	0,0	14	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	12	5,7	11	6,4	19	14,5	
	Rara vez	9	4,3	12	6,9	18	13,7	
	Algunas veces	50	23,8	38	22,0	37	28,2	
	A menudo	78	37,1	53	30,6	24	18,3	
	Siempre	61	29,0	59	34,1	33	25,2	<0,001
	NS/NC	34	0,0	26	0,0	23	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	5	2,1	2	1,0	3	2,2	
	Rara vez	7	3,0	3	1,6	9	6,5	
	Algunas veces	26	11,1	28	14,7	23	16,5	
	A menudo	77	32,8	47	24,6	29	20,9	
	Siempre	120	51,1	111	58,1	75	54,0	0,057
	NS/NC	9	0,0	8	0,0	15	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	4	1,7	4	2,1	5	3,3	
	Rara vez	7	2,9	7	3,7	8	5,3	
	Algunas veces	28	11,8	25	13,2	33	21,9	
	A menudo	65	27,3	36	19,0	32	21,2	
	Siempre	134	56,3	117	61,9	73	48,3	0,050
	NS/NC	6	0,0	10	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	3	1,4	2	1,1	3	2,1	
	Rara vez	10	4,5	8	4,3	11	7,6	
	Algunas veces	33	15,0	35	18,6	28	19,3	
	A menudo	71	32,3	65	34,6	41	28,3	
	Siempre	103	46,8	78	41,5	62	42,8	0,692
	NS/NC	24	0,0	11	0,0	9	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	

B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	7	2,9	0	0,0	8	5,3	
	Rara vez	18	7,5	8	4,1	15	9,9	
	Algunas veces	31	12,9	24	12,4	23	15,2	
	A menudo	71	29,6	63	32,6	31	20,5	
	Siempre	113	47,1	98	50,8	74	49,0	0,014
	NS/NC	4	0,0	6	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	32	13,5	32	17,0	39	27,9	
	Sí	205	86,5	156	83,0	101	72,1	0,014
	NS/NC	7	0,0	11	0,0	14	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	9	3,8	9	4,7	12	7,9	
	Rara vez	9	3,8	10	5,2	15	9,9	
	Algunas veces	39	16,3	24	12,6	20	13,2	
	A menudo	86	36,0	75	39,3	49	32,2	
	Siempre	96	40,2	73	38,2	56	36,8	0,002
	NS/NC	5	0,0	8	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es correcta	Nunca	3	1,3	4	2,1	5	3,3	
	Rara vez	8	3,3	10	5,2	10	6,5	
	Algunas veces	31	13,0	19	9,8	22	14,4	
	A menudo	70	29,3	44	22,8	34	22,2	
	Siempre	127	53,1	116	60,1	82	53,6	0,154
	NS/NC	5	0,0	6	0,0	1	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	3	1,3	3	1,6	3	2,0	
	Rara vez	7	2,9	5	2,6	4	2,7	
	Algunas veces	20	8,4	19	10,1	17	11,4	
	A menudo	72	30,3	51	27,0	39	26,2	
	Siempre	136	57,1	111	58,7	86	57,7	0,332
	NS/NC	6	0,0	10	0,0	5	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	0	0,0	1	0,5	3	2,0	
	Rara vez	2	0,8	2	1,0	3	2,0	
	Algunas veces	19	7,9	6	3,1	5	3,3	
	A menudo	75	31,4	62	31,6	39	25,7	
	Siempre	143	59,8	125	63,8	102	67,1	0,982
	NS/NC	5	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	48	20,1	46	23,5	50	32,9	
	Rara vez	16	6,7	23	11,7	25	16,4	
	Algunas veces	24	10,0	14	7,1	18	11,8	
	A menudo	43	18,0	20	10,2	13	8,6	
	Siempre	108	45,2	93	47,4	46	30,3	0,060
	NS/NC	5	0,0	3	0,0	2	0,0	

	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	3	1,3	4	2,0	4	2,7	
	Rara vez	4	1,7	3	1,5	6	4,0	
	Algunas veces	12	5,1	10	5,1	9	6,0	
	A menudo	61	26,0	40	20,3	27	18,0	
	Siempre	155	66,0	140	71,1	104	69,3	0,492
	NS/NC	9	0,0	2	0,0	4	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	6	2,6	3	1,5	4	2,7	
	Rara vez	3	1,3	1	0,5	8	5,3	
	Algunas veces	16	6,8	10	5,1	5	3,3	
	A menudo	54	23,0	51	26,0	37	24,7	
	Siempre	156	66,4	131	66,8	96	64,0	0,080
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	4	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. El horario de la merienda es adecuado	Nunca	7	3,0	3	1,5	6	4,0	
	Rara vez	5	2,1	3	1,5	7	4,7	
	Algunas veces	15	6,4	17	8,8	9	6,0	
	A menudo	49	20,9	41	21,1	28	18,8	
	Siempre	158	67,5	130	67,0	99	66,4	0,546
	NS/NC	10	0,0	5	0,0	5	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	10	4,3	8	4,1	8	5,4	
	Rara vez	4	1,7	3	1,5	8	5,4	
	Algunas veces	19	8,2	13	6,7	10	6,7	
	A menudo	63	27,0	48	24,6	35	23,5	
	Siempre	137	58,8	123	63,1	88	59,1	0,476
	NS/NC	11	0,0	4	0,0	5	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	1	0,4	0	0,0	4	2,6	
	Rara vez	1	0,4	1	0,5	4	2,6	
	Algunas veces	13	5,5	13	6,6	12	7,9	
	A menudo	94	40,0	71	36,2	52	34,2	
	Siempre	126	53,6	111	56,6	80	52,6	0,061
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	70	29,8	64	33,0	37	24,5	
	Rara vez	24	10,2	14	7,2	14	9,3	
	Algunas veces	42	17,9	39	20,1	33	21,9	
	A menudo	41	17,4	17	8,8	19	12,6	
	Siempre	58	24,7	60	30,9	48	31,8	0,142
	NS/NC	9	0,0	5	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B5. Los olores del	Nunca	105	44,1	95	49,0	52	34,4	
	Rara vez	67	28,2	43	22,2	54	35,8	

hospital le impiden disfrutar de la comida	Algunas veces	36	15,1	34	17,5	32	21,2	
	A menudo	20	8,4	15	7,7	10	6,6	
	Siempre	10	4,2	7	3,6	3	2,0	0,097
	NS/NC	6	0,0	5	0,0	3	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	115	47,9	108	55,7	72	47,1	
	Rara vez	70	29,2	48	24,7	46	30,1	
	Algunas veces	30	12,5	25	12,9	26	17,0	
	A menudo	16	6,7	8	4,1	6	3,9	
	Siempre	9	3,8	5	2,6	3	2,0	0,494
	NS/NC	4	0,0	5	0,0	1	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	127	53,1	111	57,2	54	35,1	
	Rara vez	44	18,4	24	12,4	25	16,2	
	Algunas veces	34	14,2	40	20,6	40	26,0	
	A menudo	20	8,4	9	4,6	17	11,0	
	Siempre	14	5,9	10	5,2	18	11,7	0,001
	NS/NC	5	0,0	5	0,0	0	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	1	0,5	1	0,6	
	Rara vez	4	1,7	10	5,1	9	5,8	
	Algunas veces	21	8,8	22	11,3	16	10,4	
	A menudo	57	23,8	42	21,5	26	16,9	
	Siempre	158	65,8	120	61,5	102	66,2	0,296
	NS/NC	4	0,0	4	0,0	0	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	136	56,7	110	56,7	76	50,0	
	Rara vez	54	22,5	41	21,1	35	23,0	
	Algunas veces	21	8,8	30	15,5	28	18,4	
	A menudo	17	7,1	9	4,6	9	5,9	
	Siempre	12	5,0	4	2,1	4	2,6	0,129
	NS/NC	4	0,0	5	0,0	2	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	98	41,2	60	31,4	64	42,7	
	CAMA+SILLON	0	0,0	1	0,5	0	0,0	
	COCINA	2	0,8	1	0,5	0	0,0	
	COME	15	6,3	10	5,2	9	6,0	
	OTRO	4	1,7	2	1,0	2	1,3	
	OTRO+SILLON	0	0,0	1	0,5	0	0,0	
	SILLON	119	50,0	116	60,7	75	50,0	0,429
	NS/NC	6	0,0	8	0,0	4	0,0	
	Total	244	100,0	199	100,0	154	100,0	

Tabla XIX.- Diferencias en función del apetito

		Apetito menor de lo normal				p
		No (Normal o mayor)		Sí (Menor)		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	18	4,1	4	2,5	0,285
	Rara vez	34	7,7	15	9,5	
	Algunas veces	98	22,3	44	27,8	
	A menudo	166	37,8	62	39,2	
	Siempre	123	28,0	33	20,9	
	NS/NC	5	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	16	3,6	4	2,5	0,266
	Baja	47	10,7	19	12,0	
	Normal	167	38,0	74	46,8	
	Alta	145	33,0	44	27,8	
	Muy alta	65	14,8	17	10,8	
	NS/NC	4	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	2	0,5	3	1,9	0,235
	Rara vez	16	3,7	3	1,9	
	Algunas veces	53	12,1	16	10,2	
	A menudo	160	36,6	52	33,1	
	Siempre	206	47,1	83	52,9	
	NS/NC	7	0,0	4	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	9	2,0	5	3,2	0,152
	Rara vez	38	8,6	9	5,7	
	Algunas veces	108	24,5	48	30,4	
	A menudo	171	38,8	67	42,4	
	Siempre	115	26,1	29	18,4	
	NS/NC	3	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	8	1,8	4	2,5	0,936
	Rara vez	35	8,0	15	9,4	
	Algunas veces	87	19,8	33	20,8	
	A menudo	149	33,9	51	32,1	
	Siempre	161	36,6	56	35,2	
	NS/NC	4	0,0	2	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Puede	Nunca	176	41,3	56	36,4	

elegir los platos	Rara vez	46	10,8	14	9,1	
	Algunas veces	72	16,9	21	13,6	
	A menudo	51	12,0	25	16,2	
	Siempre	81	19,0	38	24,7	0,277
	NS/NC	18	0,0	7	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	137	35,7	46	33,1	
	Rara vez	33	8,6	5	3,6	
	Algunas veces	53	13,8	21	15,1	
	A menudo	39	10,2	25	18,0	
	Siempre	122	31,8	42	30,2	0,061
	NS/NC	60	0,0	22	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	12	2,7	4	2,5	
	Rara vez	30	6,9	13	8,3	
	Algunas veces	106	24,3	33	21,0	
	A menudo	151	34,6	65	41,4	
	Siempre	138	31,6	42	26,8	0,520
	NS/NC	7	0,0	4	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	15	3,5	6	3,8	
	Rara vez	36	8,3	16	10,3	
	Algunas veces	106	24,5	44	28,2	
	A menudo	153	35,4	61	39,1	
	Siempre	122	28,2	29	18,6	0,222
	NS/NC	12	0,0	5	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	9	2,1	2	1,3	
	Rara vez	15	3,4	4	2,5	
	Algunas veces	45	10,3	11	7,0	
	A menudo	104	23,8	37	23,6	
	Siempre	264	60,4	103	65,6	0,644
	NS/NC	7	0,0	4	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	9	2,1	3	1,9	
	Rara vez	22	5,0	5	3,2	
	Algunas veces	64	14,6	22	14,1	
	A menudo	165	37,8	55	35,3	
	Siempre	177	40,5	71	45,5	0,779
	NS/NC	7	0,0	5	0,0	

	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	11	2,5	2	1,3	
	Rara vez	28	6,5	14	9,1	
	Algunas veces	96	22,2	35	22,7	
	A menudo	172	39,8	64	41,6	
	Siempre	125	28,9	39	25,3	0,644
	NS/NC	12	0,0	7	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	16	3,8	6	4,2	
	Rara vez	29	6,8	10	7,0	
	Algunas veces	90	21,1	27	19,0	
	A menudo	138	32,4	52	36,6	
	Siempre	153	35,9	47	33,1	0,983
	NS/NC	18	0,0	19	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	22	5,1	5	3,4	
	Rara vez	35	8,1	13	8,8	
	Algunas veces	98	22,7	38	25,9	
	A menudo	114	26,4	44	29,9	
	Siempre	163	37,7	47	32,0	0,606
	NS/NC	12	0,0	14	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	14	3,3	7	5,1	
	Rara vez	33	7,9	16	11,8	
	Algunas veces	100	23,9	29	21,3	
	A menudo	129	30,9	51	37,5	
	Siempre	142	34,0	33	24,3	0,118
	NS/NC	26	0,0	25	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	24	5,8	11	8,1	
	Rara vez	36	8,7	15	11,1	
	Algunas veces	87	21,1	33	24,4	
	A menudo	113	27,4	54	40,0	
	Siempre	152	36,9	22	16,3	<0,001
	NS/NC	32	0,0	26	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	17	4,1	11	8,3	
	Rara vez	36	8,7	12	9,1	
	Algunas veces	100	24,2	28	21,2	
	A menudo	115	27,8	45	34,1	

	Siempre	146	35,3	36	27,3	0,128
	NS/NC	30	0,0	29	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	33	7,7	13	8,5	
	Rara vez	41	9,6	13	8,5	
	Algunas veces	93	21,7	33	21,6	
	A menudo	118	27,6	40	26,1	
	Siempre	143	33,4	54	35,3	0,980
	NS/NC	16	0,0	8	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	15	3,5	7	5,0	
	Rara vez	22	5,2	12	8,6	
	Algunas veces	107	25,1	36	25,9	
	A menudo	128	30,0	49	35,3	
	Siempre	155	36,3	35	25,2	0,109
	NS/NC	17	0,0	22	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	23	5,5	9	6,5	
	Rara vez	30	7,2	14	10,1	
	Algunas veces	93	22,2	38	27,5	
	A menudo	129	30,9	42	30,4	
	Siempre	143	34,2	35	25,4	0,276
	NS/NC	26	0,0	23	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	31	7,2	14	10,0	
	Rara vez	49	11,4	20	14,3	
	Algunas veces	95	22,2	36	25,7	
	A menudo	114	26,6	36	25,7	
	Siempre	139	32,5	34	24,3	0,327
	NS/NC	16	0,0	21	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	33	8,4	10	8,1	
	Rara vez	24	6,1	15	12,2	
	Algunas veces	93	23,5	34	27,6	
	A menudo	119	30,1	37	30,1	
	Siempre	126	31,9	27	22,0	0,076
	NS/NC	49	0,0	38	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	8	1,9	2	1,4	
	Rara vez	16	3,7	3	2,1	
	Algunas	55	12,8	22	15,6	

	veces					
	A menudo	116	27,0	40	28,4	
	Siempre	235	54,7	74	52,5	0,787
	NS/NC	14	0,0	20	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	9	2,1	4	2,6	
	Rara vez	18	4,2	5	3,3	
	Algunas veces	62	14,4	26	17,1	
	A menudo	102	23,6	32	21,1	
	Siempre	241	55,8	85	55,9	0,868
	NS/NC	12	0,0	9	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	4	1,0	4	2,8	
	Rara vez	23	5,6	6	4,2	
	Algunas veces	77	18,6	21	14,6	
	A menudo	131	31,6	46	31,9	
	Siempre	179	43,2	67	46,5	0,394
	NS/NC	30	0,0	17	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	10	2,3	5	3,2	
	Rara vez	30	6,9	11	7,1	
	Algunas veces	52	12,0	27	17,4	
	A menudo	129	29,7	39	25,2	
	Siempre	214	49,2	73	47,1	0,426
	NS/NC	9	0,0	6	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	67	15,6	38	27,0	
	Sí	363	84,4	103	73,0	0,002
	NS/NC	14	0,0	20	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	21	4,8	10	6,5	
	Rara vez	24	5,5	10	6,5	
	Algunas veces	59	13,6	26	16,8	
	A menudo	159	36,7	52	33,5	
	Siempre	170	39,3	57	36,8	0,735
	NS/NC	11	0,0	6	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es	Nunca	9	2,1	3	1,9	
	Rara vez	25	5,8	3	1,9	
	Algunas veces	46	10,6	26	16,6	
	A menudo	112	25,8	41	26,1	

correcta	Siempre	242	55,8	84	53,5	0,131
	NS/NC	10	0,0	4	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	8	1,9	1	0,7	
	Rara vez	10	2,3	6	3,9	
	Algunas veces	46	10,7	13	8,5	
	A menudo	129	30,1	34	22,2	
	Siempre	236	55,0	99	64,7	0,137
	NS/NC	15	0,0	8	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	3	0,7	1	0,6	
	Rara vez	6	1,4	1	0,6	
	Algunas veces	22	5,1	8	5,1	
	A menudo	138	31,7	40	25,3	
	Siempre	266	61,1	108	68,4	0,543
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	104	24,0	42	26,4	
	Rara vez	48	11,1	16	10,1	
	Algunas veces	45	10,4	12	7,5	
	A menudo	59	13,6	18	11,3	
	Siempre	178	41,0	71	44,7	0,702
	NS/NC	10	0,0	2	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	10	2,3	1	0,6	
	Rara vez	8	1,9	5	3,2	
	Algunas veces	20	4,6	11	7,1	
	A menudo	94	21,8	36	23,1	
	Siempre	300	69,4	103	66,0	0,376
	NS/NC	12	0,0	5	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	12	2,8	1	0,6	
	Rara vez	8	1,9	4	2,5	
	Algunas veces	22	5,1	10	6,3	
	A menudo	105	24,5	39	24,7	
	Siempre	282	65,7	104	65,8	0,558
	NS/NC	15	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. El horario de la merienda es	Nunca	14	3,3	2	1,3	
	Rara vez	11	2,6	4	2,5	
	Algunas	27	6,4	15	9,5	

adecuado	veces					
	A menudo	92	21,6	27	17,1	
	Siempre	281	66,1	110	69,6	0,321
	NS/NC	19	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	21	5,0	5	3,1	
	Rara vez	7	1,7	8	5,0	
	Algunas veces	31	7,3	12	7,5	
	A menudo	112	26,4	36	22,6	
	Siempre	253	59,7	98	61,6	0,152
	NS/NC	20	0,0	2	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	2	0,5	3	1,9	
	Rara vez	4	0,9	2	1,3	
	Algunas veces	26	6,0	12	7,5	
	A menudo	156	36,3	62	39,0	
	Siempre	242	56,3	80	50,3	0,370
	NS/NC	14	0,0	2	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	121	28,3	51	32,3	
	Rara vez	39	9,1	13	8,2	
	Algunas veces	72	16,8	42	26,6	
	A menudo	63	14,7	15	9,5	
	Siempre	133	31,1	37	23,4	0,026
	NS/NC	16	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	200	46,0	54	35,1	
	Rara vez	107	24,6	57	37,0	
	Algunas veces	76	17,5	29	18,8	
	A menudo	36	8,3	9	5,8	
	Siempre	16	3,7	5	3,2	0,033
	NS/NC	9	0,0	7	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	228	52,3	68	43,3	
	Rara vez	117	26,8	51	32,5	
	Algunas veces	57	13,1	25	15,9	
	A menudo	22	5,0	8	5,1	
	Siempre	12	2,8	5	3,2	0,417
	NS/NC	8	0,0	4	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B5. ¿Necesita	Nunca	238	54,7	57	36,1	

ayuda para comer?	Rara vez	68	15,6	25	15,8	
	Algunas veces	75	17,2	40	25,3	
	A menudo	27	6,2	20	12,7	
	Siempre	27	6,2	16	10,1	0,001
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	2	1,3	
	Rara vez	15	3,4	8	5,0	
	Algunas veces	45	10,3	15	9,4	
	A menudo	93	21,4	33	20,6	
	Siempre	282	64,8	102	63,8	0,176
	NS/NC	9	0,0	1	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	260	60,0	64	40,3	
	Rara vez	87	20,1	46	28,9	
	Algunas veces	50	11,5	30	18,9	
	A menudo	24	5,5	11	6,9	
	Siempre	12	2,8	8	5,0	0,001
	NS/NC	11	0,0	2	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	152	35,6	73	46,2	
	CAMA+SILLO N	1	0,2	0	0,0	
	COCINA	2	0,5	1	0,6	
	COME	27	6,3	7	4,4	
	OTRO	5	1,2	3	1,9	
	OTRO+SILLO N	0	0,0	1	0,6	
	SILLON	240	56,2	73	46,2	0,132
	NS/NC	17	0,0	3	0,0	
	Total	444	100,0	161	100,0	

Tabla XX.- Diferencias en función del nivel educativo

		Estudios								p
		Sin estudios		Primarios		Secundarios		Universitarios		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
B2. Ha cubierto o expectativas	Nunca	1	1,1	15	5,5	3	2,2	3	3,3	0,099
	Rara vez	6	6,5	17	6,2	12	9,0	13	14,3	
	Algunas veces	27	29,3	67	24,5	28	20,9	15	16,5	
	A menudo	31	33,7	102	37,2	53	39,6	42	46,2	
	Siempre	27	29,3	73	26,6	38	28,4	18	19,8	
	NS/NC	1	0,0	4	0,0	1	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	0	0,0	12	4,4	3	2,2	5	5,5	<0,001
	Baja	6	6,5	34	12,4	16	11,9	9	9,9	
	Normal	48	52,2	122	44,4	35	26,1	30	33,0	
	Alta	27	29,3	80	29,1	56	41,8	26	28,6	
	Muy alta	11	12,0	27	9,8	24	17,9	21	23,1	
	NS/NC	1	0,0	3	0,0	1	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	0	0,0	4	1,5	0	0,0	1	1,1	0,671
	Rara vez	1	1,1	10	3,7	5	3,8	3	3,3	
	Algunas veces	8	8,7	31	11,4	16	12,1	9	9,9	
	A menudo	36	39,1	91	33,3	44	33,3	40	44,0	
	Siempre	47	51,1	137	50,2	67	50,8	38	41,8	
	NS/NC	1	0,0	5	0,0	3	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	0	0,0	7	2,5	4	3,0	2	2,2	0,137
	Rara vez	5	5,4	24	8,7	10	7,5	7	7,7	
	Algunas veces	25	27,2	85	30,7	22	16,5	21	23,1	
	A menudo	38	41,3	94	33,9	63	47,4	43	47,3	
	Siempre	24	26,1	67	24,2	34	25,6	18	19,8	
	NS/NC	1	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	0	0,0	5	1,8	4	3,0	2	2,2	0,295
	Rara vez	5	5,4	27	9,7	9	6,8	6	6,6	
	Algunas veces	17	18,5	62	22,4	18	13,5	22	24,2	
	A menudo	39	42,4	86	31,0	45	33,8	29	31,9	
	Siempre	31	33,7	97	35,0	57	42,9	32	35,2	
	NS/NC	1	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3.	Nunca	34	37,4	92	34,6	58	44,6	44	50,6	

Puede elegir los platos	Rara vez	9	9,9	32	12,0	9	6,9	8	9,2	
	Algunas veces	22	24,2	44	16,5	17	13,1	9	10,3	
	A menudo	10	11,0	36	13,5	18	13,8	12	13,8	
	Siempre	16	17,6	62	23,3	28	21,5	14	16,1	0,169
	NS/NC	2	0,0	12	0,0	5	0,0	5	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	26	32,5	65	27,2	51	42,9	36	45,0	
	Rara vez	3	3,8	22	9,2	6	5,0	6	7,5	
	Algunas veces	17	21,3	32	13,4	14	11,8	11	13,8	
	A menudo	9	11,3	33	13,8	12	10,1	10	12,5	
	Siempre	25	31,3	87	36,4	36	30,3	17	21,3	0,049
	NS/NC	13	0,0	39	0,0	16	0,0	12	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	0	0,0	8	2,9	4	3,0	4	4,4	
	Rara vez	5	5,6	24	8,8	6	4,5	6	6,6	
	Algunas veces	23	25,6	71	25,9	24	18,0	21	23,1	
	A menudo	36	40,0	87	31,8	56	42,1	35	38,5	
	Siempre	26	28,9	84	30,7	43	32,3	25	27,5	0,414
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	0	0,0	11	4,1	5	3,8	4	4,4	
	Rara vez	5	5,6	28	10,4	10	7,6	9	10,0	
	Algunas veces	28	31,1	74	27,4	28	21,2	17	18,9	
	A menudo	38	42,2	82	30,4	53	40,2	42	46,7	
	Siempre	19	21,1	75	27,8	36	27,3	18	20,0	0,092
	NS/NC	3	0,0	8	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. La cantidad de comidas es adecuada	Nunca	0	0,0	7	2,6	3	2,3	2	2,2	
	Rara vez	1	1,1	11	4,0	4	3,0	3	3,3	
	Algunas veces	14	15,6	20	7,3	9	6,8	10	11,0	
	A menudo	23	25,6	68	24,8	31	23,3	20	22,0	
	Siempre	52	57,8	168	61,3	86	64,7	56	61,5	0,521
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	2	0,0	1	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	0	0,0	7	2,6	3	2,3	2	2,2	
	Rara vez	0	0,0	15	5,5	5	3,8	8	8,9	
	Algunas veces	15	16,7	36	13,1	18	13,5	14	15,6	
	A menudo	38	42,2	89	32,5	52	39,1	39	43,3	
	Siempre	37	41,1	127	46,4	55	41,4	27	30,0	0,096
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	2	0,0	2	0,0	

	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	0	0,0	6	2,2	3	2,3	4	4,5	
	Rara vez	3	3,4	23	8,5	10	7,6	5	5,7	
	Algunas veces	24	27,6	62	22,8	19	14,4	20	22,7	
	A menudo	38	43,7	100	36,8	59	44,7	39	44,3	
	Siempre	22	25,3	81	29,8	41	31,1	20	22,7	0,223
	NS/NC	6	0,0	6	0,0	3	0,0	4	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	0	0,0	12	4,5	6	4,8	2	2,5	
	Rara vez	6	6,8	18	6,7	8	6,5	7	8,6	
	Algunas veces	26	29,5	57	21,3	19	15,3	12	14,8	
	A menudo	32	36,4	81	30,2	48	38,7	29	35,8	
	Siempre	24	27,3	100	37,3	43	34,7	31	38,3	0,199
	NS/NC	5	0,0	10	0,0	11	0,0	11	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	1	1,1	18	6,6	3	2,3	5	6,0	
	Rara vez	6	6,7	20	7,4	12	9,4	6	7,2	
	Algunas veces	31	34,8	65	23,9	24	18,8	15	18,1	
	A menudo	22	24,7	71	26,1	34	26,6	31	37,3	
	Siempre	29	32,6	98	36,0	55	43,0	26	31,3	0,068
	NS/NC	4	0,0	6	0,0	7	0,0	9	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	1	1,2	12	4,6	3	2,4	4	5,3	
	Rara vez	11	12,9	21	8,1	11	8,7	5	6,6	
	Algunas veces	27	31,8	62	23,8	22	17,5	14	18,4	
	A menudo	29	34,1	87	33,5	41	32,5	24	31,6	
	Siempre	17	20,0	78	30,0	49	38,9	29	38,2	0,121
	NS/NC	8	0,0	18	0,0	9	0,0	16	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	6	7,4	16	6,3	8	6,3	4	5,1	
	Rara vez	9	11,1	27	10,5	10	7,9	4	5,1	
	Algunas veces	23	28,4	60	23,4	19	15,0	16	20,5	
	A menudo	27	33,3	73	28,5	41	32,3	27	34,6	
	Siempre	16	19,8	80	31,3	49	38,6	27	34,6	0,280
	NS/NC	12	0,0	22	0,0	8	0,0	14	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de	Nunca	2	2,4	14	5,5	6	4,8	4	5,2	
	Rara vez	4	4,7	24	9,5	14	11,2	5	6,5	
	Algunas veces	25	29,4	58	22,9	23	18,4	20	26,0	
	A menudo	32	37,6	69	27,3	33	26,4	27	35,1	

legumbres y guisos	Siempre	22	25,9	88	34,8	49	39,2	21	27,3	0,268
	NS/NC	8	0,0	25	0,0	10	0,0	15	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	4	4,4	24	9,0	9	6,9	8	9,1	
	Rara vez	6	6,7	25	9,4	17	13,0	5	5,7	
	Algunas veces	29	32,2	56	21,1	20	15,3	18	20,5	
	A menudo	25	27,8	72	27,1	40	30,5	22	25,0	
	Siempre	26	28,9	89	33,5	45	34,4	35	39,8	0,215
	NS/NC	3	0,0	12	0,0	4	0,0	4	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	1	1,1	12	4,5	6	4,7	3	3,8	
	Rara vez	3	3,4	17	6,4	4	3,1	8	10,0	
	Algunas veces	29	33,0	69	26,0	30	23,4	12	15,0	
	A menudo	35	39,8	74	27,9	39	30,5	30	37,5	
	Siempre	20	22,7	93	35,1	49	38,3	27	33,8	0,050
	NS/NC	5	0,0	13	0,0	7	0,0	12	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	0	0,0	20	7,7	8	6,5	4	5,0	
	Rara vez	8	9,3	22	8,5	9	7,3	2	2,5	
	Algunas veces	26	30,2	61	23,6	24	19,4	16	20,0	
	A menudo	33	38,4	72	27,8	39	31,5	27	33,8	
	Siempre	19	22,1	84	32,4	44	35,5	31	38,8	0,069
	NS/NC	7	0,0	19	0,0	11	0,0	12	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	1	1,1	24	9,0	12	9,4	6	7,4	
	Rara vez	8	9,2	34	12,8	13	10,2	12	14,8	
	Algunas veces	29	33,3	56	21,1	25	19,7	18	22,2	
	A menudo	27	31,0	69	25,9	32	25,2	22	27,2	
	Siempre	22	25,3	83	31,2	45	35,4	23	28,4	0,220
	NS/NC	6	0,0	12	0,0	8	0,0	11	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	5	6,2	25	10,3	7	6,1	6	8,2	
	Rara vez	6	7,4	19	7,9	8	7,0	4	5,5	
	Algunas veces	20	24,7	58	24,0	30	26,1	15	20,5	
	A menudo	29	35,8	63	26,0	37	32,2	26	35,6	
	Siempre	21	25,9	77	31,8	33	28,7	22	30,1	0,846
	NS/NC	12	0,0	36	0,0	20	0,0	19	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan postres	Nunca	1	1,1	7	2,6	1	0,8	1	1,2	
	Rara vez	3	3,4	6	2,2	8	6,4	2	2,4	
	Algunas	17	19,3	30	11,2	15	12,0	12	14,6	

de frutas	veces									
	A menudo	26	29,5	78	29,0	25	20,0	27	32,9	
	Siempre	41	46,6	148	55,0	76	60,8	40	48,8	0,168
	NS/NC	5	0,0	9	0,0	10	0,0	10	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	0	0,0	8	3,0	2	1,5	2	2,4	
	Rara vez	3	3,3	11	4,1	6	4,6	2	2,4	
	Algunas veces	13	14,3	42	15,6	20	15,3	11	12,9	
	A menudo	24	26,4	62	23,0	26	19,8	23	27,1	
	Siempre	51	56,0	147	54,4	77	58,8	47	55,3	0,910
	NS/NC	2	0,0	8	0,0	4	0,0	7	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	0	0,0	5	1,9	0	0,0	3	3,6	
	Rara vez	2	2,4	12	4,7	9	7,1	5	6,0	
	Algunas veces	19	22,6	42	16,3	22	17,3	14	16,9	
	A menudo	35	41,7	81	31,4	35	27,6	27	32,5	
	Siempre	28	33,3	118	45,7	61	48,0	34	41,0	0,176
	NS/NC	9	0,0	20	0,0	8	0,0	9	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gustan desayu nos y/o merien das	Nunca	0	0,0	8	3,0	1	0,8	6	6,7	
	Rara vez	3	3,3	20	7,4	12	9,1	5	5,6	
	Algunas veces	17	18,7	31	11,5	14	10,6	17	18,9	
	A menudo	30	33,0	80	29,6	35	26,5	20	22,2	
	Siempre	41	45,1	131	48,5	70	53,0	42	46,7	0,045
	NS/NC	2	0,0	8	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	17	18,9	47	17,9	21	16,4	18	21,7	
	Sí	73	81,1	216	82,1	107	83,6	65	78,3	0,802
	NS/NC	3	0,0	15	0,0	7	0,0	9	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. La present ación de las bandeja s es atractiv a	Nunca	2	2,2	19	7,0	6	4,6	3	3,4	
	Rara vez	2	2,2	16	5,9	6	4,6	6	6,7	
	Algunas veces	14	15,7	36	13,2	16	12,2	18	20,2	
	A menudo	37	41,6	84	30,9	55	42,0	36	40,4	
	Siempre	34	38,2	117	43,0	48	36,6	26	29,2	0,151
	NS/NC	4	0,0	6	0,0	4	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. La temper atura de platos y	Nunca	0	0,0	6	2,2	4	3,0	1	1,1	
	Rara vez	4	4,4	14	5,2	7	5,3	2	2,2	
	Algunas veces	9	9,9	39	14,4	15	11,4	8	8,9	
	A menudo	24	26,4	70	25,8	29	22,0	28	31,1	

bebidas calientes es correcta	Siempre	54	59,3	142	52,4	77	58,3	51	56,7	0,656
	NS/NC	2	0,0	7	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	0	0,0	6	2,3	2	1,6	0	0,0	
	Rara vez	1	1,1	7	2,6	5	3,9	2	2,2	
	Algunas veces	9	9,9	33	12,5	10	7,8	6	6,7	
	A menudo	31	34,1	71	26,8	30	23,3	29	32,2	
	Siempre	50	54,9	148	55,8	82	63,6	53	58,9	0,380
	NS/NC	2	0,0	13	0,0	6	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	1	1,1	1	0,4	2	1,5	0	0,0	
	Rara vez	1	1,1	3	1,1	1	0,8	2	2,2	
	Algunas veces	2	2,2	18	6,6	6	4,5	3	3,3	
	A menudo	27	30,3	71	25,9	43	32,6	35	38,9	
	Siempre	58	65,2	181	66,1	80	60,6	50	55,6	0,408
	NS/NC	4	0,0	4	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	21	23,3	76	27,7	28	21,2	19	21,3	
	Rara vez	11	12,2	31	11,3	9	6,8	12	13,5	
	Algunas veces	6	6,7	28	10,2	15	11,4	6	6,7	
	A menudo	19	21,1	33	12,0	12	9,1	13	14,6	
	Siempre	33	36,7	106	38,7	68	51,5	39	43,8	0,126
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	3	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	0	0,0	5	1,8	2	1,6	4	4,5	
	Rara vez	5	5,6	4	1,5	2	1,6	2	2,2	
	Algunas veces	5	5,6	17	6,2	5	3,9	3	3,4	
	A menudo	18	20,2	63	23,1	23	17,8	26	29,2	
	Siempre	61	68,5	184	67,4	97	75,2	54	60,7	0,148
	NS/NC	4	0,0	5	0,0	6	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	0	0,0	6	2,2	2	1,5	5	5,6	
	Rara vez	3	3,4	5	1,8	2	1,5	2	2,2	
	Algunas veces	6	6,8	13	4,8	7	5,4	5	5,6	
	A menudo	26	29,5	63	23,2	25	19,2	27	30,3	
	Siempre	53	60,2	185	68,0	94	72,3	50	56,2	0,249
	NS/NC	5	0,0	6	0,0	5	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. El	Nunca	0	0,0	9	3,3	2	1,6	5	5,6	

horario de la merienda es adecuado	Rara vez	2	2,3	8	3,0	2	1,6	2	2,2	
	Algunas veces	7	8,0	19	7,0	8	6,2	7	7,9	
	A menudo	23	26,1	53	19,6	19	14,7	24	27,0	
	Siempre	56	63,6	181	67,0	98	76,0	51	57,3	0,222
	NS/NC	5	0,0	8	0,0	6	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	0	0,0	16	6,0	5	3,8	5	5,6	
	Rara vez	4	4,5	6	2,2	1	0,8	3	3,4	
	Algunas veces	5	5,6	19	7,1	9	6,9	8	9,0	
	A menudo	24	27,0	66	24,7	32	24,6	25	28,1	
	Siempre	56	62,9	160	59,9	83	63,8	48	53,9	0,514
	NS/NC	4	0,0	11	0,0	5	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	1	1,1	2	0,7	0	0,0	2	2,3	
	Rara vez	1	1,1	4	1,5	0	0,0	1	1,1	
	Algunas veces	5	5,6	23	8,5	6	4,5	3	3,4	
	A menudo	37	41,1	90	33,1	49	37,1	40	45,5	
	Siempre	46	51,1	153	56,3	77	58,3	42	47,7	0,320
	NS/NC	3	0,0	6	0,0	3	0,0	4	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	26	28,9	80	29,9	38	28,8	27	30,3	
	Rara vez	10	11,1	27	10,1	6	4,5	9	10,1	
	Algunas veces	16	17,8	57	21,3	25	18,9	13	14,6	
	A menudo	14	15,6	39	14,6	15	11,4	10	11,2	
	Siempre	24	26,7	65	24,3	48	36,4	30	33,7	0,423
	NS/NC	3	0,0	10	0,0	3	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	36	39,6	120	44,4	56	42,4	39	44,3	
	Rara vez	25	27,5	71	26,3	41	31,1	26	29,5	
	Algunas veces	16	17,6	46	17,0	26	19,7	14	15,9	
	A menudo	9	9,9	21	7,8	7	5,3	7	8,0	
	Siempre	5	5,5	12	4,4	2	1,5	2	2,3	0,872
	NS/NC	2	0,0	8	0,0	3	0,0	4	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	44	47,8	135	49,5	71	53,8	43	48,9	
	Rara vez	26	28,3	72	26,4	41	31,1	25	28,4	
	Algunas veces	14	15,2	39	14,3	15	11,4	13	14,8	
	A menudo	4	4,3	15	5,5	4	3,0	7	8,0	
	Siempre	4	4,3	12	4,4	1	0,8	0	0,0	0,438
	NS/NC	1	0,0	5	0,0	3	0,0	4	0,0	

	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	25	27,2	117	42,9	91	68,9	57	64,8	
	Rara vez	20	21,7	39	14,3	17	12,9	17	19,3	
	Algunas veces	26	28,3	69	25,3	10	7,6	8	9,1	
	A menudo	9	9,8	24	8,8	9	6,8	5	5,7	
	Siempre	12	13,0	24	8,8	5	3,8	1	1,1	<0,001
	NS/NC	1	0,0	5	0,0	3	0,0	4	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B5. La atención del personal de servicios es buena	Nunca	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,2	
	Rara vez	4	4,4	9	3,3	5	3,8	5	5,6	
	Algunas veces	7	7,7	22	8,0	22	16,7	9	10,0	
	A menudo	21	23,1	55	20,0	25	18,9	23	25,6	
	Siempre	59	64,8	189	68,7	80	60,6	51	56,7	0,030
	NS/NC	2	0,0	3	0,0	3	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	42	45,7	147	53,6	83	63,8	48	53,9	
	Rara vez	28	30,4	53	19,3	27	20,8	23	25,8	
	Algunas veces	12	13,0	44	16,1	16	12,3	7	7,9	
	A menudo	8	8,7	16	5,8	2	1,5	9	10,1	
	Siempre	2	2,2	14	5,1	2	1,5	2	2,2	0,022
	NS/NC	1	0,0	4	0,0	5	0,0	3	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	47	52,8	109	40,4	35	27,1	30	33,3	
	CAMA+SILLON	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	
	COCINA	0	0,0	3	1,1	0	0,0	0	0,0	
	COME	5	5,6	19	7,0	6	4,7	4	4,4	
	OTRO	0	0,0	5	1,9	0	0,0	3	3,3	
	OTRO+SILLON	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	
	SILLON	37	41,6	133	49,3	87	67,4	53	58,9	0,014
	NS/NC	4	0,0	8	0,0	6	0,0	2	0,0	
	Total	93	100,0	278	100,0	135	100,0	92	100,0	

Tabla XXI.- Diferencias en función del conocimiento del tipo de dieta

		¿Conoce su tipo de dieta?				p
		No		Sí		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	5	4,0	16	3,4	0,242
	Rara vez	9	7,1	41	8,8	
	Algunas veces	39	31,0	102	21,9	
	A menudo	40	31,7	185	39,7	
	Siempre	33	26,2	122	26,2	
	NS/NC	2	0,0	5	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	3	2,4	17	3,6	0,231
	Baja	10	7,9	56	12,0	
	Normal	61	48,4	175	37,5	
	Alta	36	28,6	152	32,5	
	Muy alta	16	12,7	67	14,3	
	NS/NC	2	0,0	4	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	1	0,8	4	0,9	0,501
	Rara vez	5	4,0	14	3,0	
	Algunas veces	19	15,2	49	10,6	
	A menudo	46	36,8	162	34,9	
	Siempre	54	43,2	235	50,6	
	NS/NC	3	0,0	7	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	4	3,1	10	2,1	0,503
	Rara vez	6	4,7	40	8,6	
	Algunas veces	36	28,3	119	25,5	
	A menudo	47	37,0	188	40,3	
	Siempre	34	26,8	110	23,6	
	NS/NC	1	0,0	4	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	4	3,1	8	1,7	0,159
	Rara vez	8	6,3	42	9,0	
	Algunas veces	34	26,8	84	18,0	
	A menudo	38	29,9	159	34,0	
	Siempre	43	33,9	174	37,3	
	NS/NC	1	0,0	4	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Puede	Nunca	47	38,2	184	40,5	

elegir los platos	Rara vez	15	12,2	43	9,5	
	Algunas veces	26	21,1	67	14,8	
	A menudo	14	11,4	62	13,7	
	Siempre	21	17,1	98	21,6	0,328
	NS/NC	5	0,0	17	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	39	33,1	142	35,2	
	Rara vez	11	9,3	27	6,7	
	Algunas veces	24	20,3	50	12,4	
	A menudo	14	11,9	50	12,4	
	Siempre	30	25,4	134	33,3	0,145
	NS/NC	10	0,0	68	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	1	0,8	15	3,2	
	Rara vez	9	7,3	32	6,9	
	Algunas veces	30	24,2	110	23,7	
	A menudo	50	40,3	163	35,1	
	Siempre	34	27,4	145	31,2	0,501
	NS/NC	4	0,0	6	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	4	3,2	17	3,7	
	Rara vez	9	7,3	43	9,4	
	Algunas veces	34	27,4	115	25,1	
	A menudo	47	37,9	165	35,9	
	Siempre	30	24,2	119	25,9	0,913
	NS/NC	4	0,0	12	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	4	3,2	8	1,7	
	Rara vez	4	3,2	15	3,2	
	Algunas veces	14	11,3	40	8,6	
	A menudo	30	24,2	110	23,7	
	Siempre	72	58,1	292	62,8	0,694
	NS/NC	4	0,0	6	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	2	1,6	10	2,2	
	Rara vez	5	4,0	22	4,7	
	Algunas veces	16	12,9	69	14,9	
	A menudo	52	41,9	166	35,8	
	Siempre	49	39,5	197	42,5	0,788
	NS/NC	4	0,0	7	0,0	

	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	2	1,7	11	2,4	
	Rara vez	5	4,2	36	7,8	
	Algunas veces	33	27,7	97	21,0	
	A menudo	47	39,5	185	40,1	
	Siempre	32	26,9	132	28,6	0,413
	NS/NC	9	0,0	10	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	7	5,8	15	3,4	
	Rara vez	6	5,0	32	7,2	
	Algunas veces	32	26,7	83	18,7	
	A menudo	36	30,0	152	34,3	
	Siempre	39	32,5	161	36,3	0,202
	NS/NC	8	0,0	28	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	4	3,3	23	5,1	
	Rara vez	9	7,4	37	8,2	
	Algunas veces	35	28,7	100	22,1	
	A menudo	32	26,2	124	27,4	
	Siempre	42	34,4	168	37,2	0,599
	NS/NC	6	0,0	19	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	5	4,3	15	3,5	
	Rara vez	5	4,3	43	10,0	
	Algunas veces	32	27,4	95	22,0	
	A menudo	33	28,2	145	33,6	
	Siempre	42	35,9	134	31,0	0,185
	NS/NC	11	0,0	39	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	8	6,7	27	6,4	
	Rara vez	9	7,6	41	9,7	
	Algunas veces	27	22,7	93	22,0	
	A menudo	31	26,1	133	31,4	
	Siempre	44	37,0	129	30,5	0,626
	NS/NC	9	0,0	48	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	7	5,8	21	5,0	
	Rara vez	9	7,4	38	9,0	
	Algunas veces	32	26,4	95	22,6	
	A menudo	33	27,3	127	30,2	

	Siempre	40	33,1	139	33,1	0,869
	NS/NC	7	0,0	51	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	9	7,3	37	8,2	
	Rara vez	8	6,5	43	9,5	
	Algunas veces	34	27,6	90	19,9	
	A menudo	34	27,6	125	27,6	
	Siempre	38	30,9	158	34,9	0,376
	NS/NC	5	0,0	18	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	4	3,4	18	4,1	
	Rara vez	7	5,9	26	5,9	
	Algunas veces	34	28,6	108	24,4	
	A menudo	32	26,9	143	32,4	
	Siempre	42	35,3	147	33,3	0,779
	NS/NC	9	0,0	29	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	6	5,0	26	6,0	
	Rara vez	8	6,7	35	8,1	
	Algunas veces	33	27,5	96	22,3	
	A menudo	37	30,8	131	30,4	
	Siempre	36	30,0	143	33,2	0,769
	NS/NC	8	0,0	40	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	9	7,4	36	8,1	
	Rara vez	13	10,7	55	12,4	
	Algunas veces	31	25,6	97	21,9	
	A menudo	26	21,5	122	27,6	
	Siempre	42	34,7	132	29,9	0,571
	NS/NC	7	0,0	29	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	8	7,1	35	8,8	
	Rara vez	5	4,4	33	8,3	
	Algunas veces	32	28,3	91	22,8	
	A menudo	36	31,9	119	29,8	
	Siempre	32	28,3	122	30,5	0,487
	NS/NC	15	0,0	71	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	4	3,3	6	1,3	
	Rara vez	2	1,7	16	3,6	
	Algunas	19	15,8	57	12,8	

	veces					
	A menudo	30	25,0	125	28,0	
	Siempre	65	54,2	242	54,3	0,382
	NS/NC	8	0,0	25	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	2	1,6	11	2,4	
	Rara vez	4	3,2	17	3,8	
	Algunas veces	13	10,4	73	16,1	
	A menudo	28	22,4	106	23,4	
	Siempre	78	62,4	246	54,3	0,445
	NS/NC	3	0,0	18	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	1	0,9	7	1,6	
	Rara vez	3	2,7	25	5,7	
	Algunas veces	21	18,6	76	17,3	
	A menudo	32	28,3	144	32,8	
	Siempre	56	49,6	187	42,6	0,465
	NS/NC	15	0,0	32	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	2	1,7	13	2,8	
	Rara vez	8	6,6	31	6,7	
	Algunas veces	20	16,5	57	12,3	
	A menudo	33	27,3	134	28,9	
	Siempre	58	47,9	228	49,2	0,750
	NS/NC	7	0,0	8	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	23	18,9	79	17,8	
	Sí	99	81,1	364	82,2	0,795
	NS/NC	6	0,0	28	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	4	3,3	27	5,9	
	Rara vez	6	4,9	26	5,7	
	Algunas veces	23	18,9	61	13,3	
	A menudo	43	35,2	167	36,3	
	Siempre	46	37,7	179	38,9	0,483
	NS/NC	6	0,0	11	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es	Nunca	2	1,6	10	2,2	
	Rara vez	4	3,3	23	5,0	
	Algunas veces	14	11,4	58	12,6	
	A menudo	31	25,2	119	25,8	

correcta	Siempre	72	58,5	252	54,5	0,884
	NS/NC	5	0,0	9	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	2	1,6	7	1,5	
	Rara vez	1	0,8	13	2,9	
	Algunas veces	13	10,7	46	10,1	
	A menudo	29	23,8	131	28,9	
	Siempre	77	63,1	257	56,6	0,512
	NS/NC	6	0,0	17	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	1	0,8	3	0,6	
	Rara vez	0	0,0	7	1,5	
	Algunas veces	5	4,1	24	5,2	
	A menudo	28	23,1	148	31,8	
	Siempre	87	71,9	283	60,9	0,175
	NS/NC	7	0,0	6	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	30	24,6	115	24,8	
	Rara vez	14	11,5	49	10,6	
	Algunas veces	8	6,6	48	10,3	
	A menudo	21	17,2	55	11,9	
	Siempre	49	40,2	197	42,5	0,436
	NS/NC	6	0,0	7	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	1	0,8	10	2,2	
	Rara vez	3	2,5	10	2,2	
	Algunas veces	4	3,3	25	5,4	
	A menudo	26	21,5	103	22,4	
	Siempre	87	71,9	312	67,8	0,718
	NS/NC	7	0,0	11	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	1	0,8	11	2,4	
	Rara vez	3	2,5	9	2,0	
	Algunas veces	5	4,2	26	5,6	
	A menudo	27	22,7	114	24,7	
	Siempre	83	69,7	301	65,3	0,720
	NS/NC	9	0,0	10	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. El horario de la merienda es	Nunca	1	0,9	14	3,1	
	Rara vez	5	4,3	10	2,2	
	Algunas	8	6,8	32	7,0	

adecuado	veces					
	A menudo	26	22,2	91	19,8	
	Siempre	77	65,8	312	68,0	0,459
	NS/NC	11	0,0	12	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	2	1,7	23	5,0	
	Rara vez	5	4,3	10	2,2	
	Algunas veces	4	3,4	37	8,1	
	A menudo	31	26,5	115	25,1	
	Siempre	75	64,1	274	59,7	0,130
	NS/NC	11	0,0	12	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	1	0,8	4	0,9	
	Rara vez	1	0,8	5	1,1	
	Algunas veces	4	3,3	34	7,4	
	A menudo	42	34,7	174	37,7	
	Siempre	73	60,3	244	52,9	0,449
	NS/NC	7	0,0	10	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	29	24,2	138	30,1	
	Rara vez	14	11,7	38	8,3	
	Algunas veces	25	20,8	89	19,4	
	A menudo	16	13,3	62	13,5	
	Siempre	36	30,0	132	28,8	0,642
	NS/NC	8	0,0	12	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	52	41,9	200	43,7	
	Rara vez	34	27,4	128	27,9	
	Algunas veces	23	18,5	80	17,5	
	A menudo	10	8,1	35	7,6	
	Siempre	5	4,0	15	3,3	0,988
	NS/NC	4	0,0	13	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	64	51,6	230	49,8	
	Rara vez	36	29,0	128	27,7	
	Algunas veces	11	8,9	70	15,2	
	A menudo	7	5,6	23	5,0	
	Siempre	6	4,8	11	2,4	0,284
	NS/NC	4	0,0	9	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B5. ¿Necesita	Nunca	53	42,7	240	51,8	

ayuda para comer?	Rara vez	24	19,4	69	14,9	
	Algunas veces	24	19,4	89	19,2	
	A menudo	9	7,3	37	8,0	
	Siempre	14	11,3	28	6,0	0,154
	NS/NC	4	0,0	8	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	2	0,4	
	Rara vez	8	6,4	15	3,2	
	Algunas veces	6	4,8	54	11,6	
	A menudo	28	22,4	97	20,9	
	Siempre	83	66,4	296	63,8	0,099
	NS/NC	3	0,0	7	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	55	44,4	268	58,0	
	Rara vez	41	33,1	89	19,3	
	Algunas veces	15	12,1	65	14,1	
	A menudo	7	5,6	27	5,8	
	Siempre	6	4,8	13	2,8	0,010
	NS/NC	4	0,0	9	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	60	49,2	161	35,2	
	CAMA+SILLO N	0	0,0	1	0,2	
	COCINA	1	0,8	2	0,4	
	COME	6	4,9	28	6,1	
	OTRO	0	0,0	8	1,8	
	OTRO+SILLO N	0	0,0	1	0,2	
	SILLON	55	45,1	256	56,0	0,115
	NS/NC	6	0,0	14	0,0	
	Total	128	100,0	471	100,0	

Tabla XXII.- Diferencias en función del tipo de dieta

		Tipo de dieta								p
		Basal		Textura modificada		Terapéutica		Otra / Desconocida		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	6	2,0	0	0,0	7	4,8	9	7,6	
	Rara vez	22	7,5	6	13,3	15	10,3	7	5,9	
	Algunas veces	68	23,2	4	8,9	37	25,3	33	28,0	
	A menudo	116	39,6	23	51,1	60	41,1	30	25,4	
	Siempre	81	27,6	12	26,7	27	18,5	39	33,1	0,002
	NS/NC	2	0,0	0	0,0	3	0,0	9	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	9	3,1	0	0,0	7	4,8	4	3,4	
	Baja	30	10,2	4	8,9	17	11,6	16	13,6	
	Normal	111	37,9	15	33,3	59	40,1	56	47,5	
	Alta	102	34,8	15	33,3	42	28,6	31	26,3	
	Muy alta	41	14,0	11	24,4	22	15,0	11	9,3	0,307
	NS/NC	2	0,0	0	0,0	2	0,0	9	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	3	1,0	0	0,0	1	0,7	1	0,9	
	Rara vez	9	3,1	0	0,0	6	4,1	4	3,4	
	Algunas veces	34	11,6	4	8,9	12	8,2	21	17,9	
	A menudo	100	34,0	16	35,6	58	39,7	38	32,5	
	Siempre	148	50,3	25	55,6	69	47,3	53	45,3	0,596
	NS/NC	1	0,0	0	0,0	3	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	5	1,7	1	2,2	2	1,4	6	4,9	
	Rara vez	24	8,2	3	6,7	13	8,8	7	5,7	
	Algunas veces	69	23,5	6	13,3	39	26,4	45	36,9	
	A menudo	124	42,3	23	51,1	58	39,2	35	28,7	
	Siempre	71	24,2	12	26,7	36	24,3	29	23,8	0,059
	NS/NC	2	0,0	0	0,0	1	0,0	5	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	5	1,7	2	4,4	2	1,4	4	3,3	
	Rara vez	11	3,8	5	11,1	17	11,6	18	14,6	
	Algunas veces	60	20,5	3	6,7	28	19,0	31	25,2	
	A menudo	96	32,8	19	42,2	56	38,1	29	23,6	
	Siempre	121	41,3	16	35,6	44	29,9	41	33,3	0,001
	NS/NC	2	0,0	0	0,0	2	0,0	4	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Puede elegir los platos	Nunca	96	33,3	23	53,5	75	52,8	42	36,2	
	Rara vez	26	9,0	4	9,3	14	9,9	16	13,8	
	Algunas veces	45	15,6	5	11,6	18	12,7	25	21,6	
	A menudo	40	13,9	3	7,0	18	12,7	15	12,9	

	Siempre	81	28,1	8	18,6	17	12,0	18	15,5	0,001
	NS/NC	7	0,0	2	0,0	7	0,0	11	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	84	31,2	16	42,1	47	39,8	38	35,8	
	Rara vez	14	5,2	3	7,9	15	12,7	8	7,5	
	Algunas veces	44	16,4	4	10,5	12	10,2	14	13,2	
	A menudo	34	12,6	3	7,9	17	14,4	10	9,4	
	Siempre	93	34,6	12	31,6	27	22,9	36	34,0	0,156
	NS/NC	26	0,0	7	0,0	31	0,0	21	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	7	2,4	0	0,0	4	2,7	5	4,1	
	Rara vez	19	6,5	0	0,0	17	11,6	8	6,6	
	Algunas veces	72	24,7	8	18,2	24	16,4	39	32,0	
	A menudo	112	38,4	17	38,6	57	39,0	30	24,6	
	Siempre	82	28,1	19	43,2	44	30,1	40	32,8	0,013
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	3	0,0	5	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	8	2,8	2	4,5	6	4,1	5	4,1	
	Rara vez	21	7,3	5	11,4	13	9,0	15	12,4	
	Algunas veces	71	24,7	5	11,4	43	29,7	34	28,1	
	A menudo	114	39,6	16	36,4	50	34,5	35	28,9	
	Siempre	74	25,7	16	36,4	33	22,8	32	26,4	0,322
	NS/NC	7	0,0	1	0,0	4	0,0	6	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	4	1,4	0	0,0	1	0,7	7	5,7	
	Rara vez	9	3,1	0	0,0	4	2,7	6	4,9	
	Algunas veces	26	8,9	3	6,8	17	11,6	11	9,0	
	A menudo	77	26,4	5	11,4	35	24,0	27	22,1	
	Siempre	176	60,3	36	81,8	89	61,0	71	58,2	0,035
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	3	0,0	5	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	7	2,4	0	0,0	2	1,4	3	2,5	
	Rara vez	15	5,1	2	4,7	8	5,5	3	2,5	
	Algunas veces	38	13,0	6	14,0	20	13,7	24	19,7	
	A menudo	115	39,4	17	39,5	57	39,0	32	26,2	
	Siempre	117	40,1	18	41,9	59	40,4	60	49,2	0,425
	NS/NC	3	0,0	2	0,0	3	0,0	5	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	6	2,1	0	0,0	3	2,1	4	3,4	
	Rara vez	19	6,5	3	6,8	12	8,4	8	6,8	
	Algunas veces	62	21,3	6	13,6	32	22,4	34	29,1	
	A menudo	125	43,0	13	29,5	60	42,0	38	32,5	0,124
	Siempre	79	27,1	22	50,0	36	25,2	33	28,2	
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	6	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	

B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	6	2,1	2	5,9	3	2,1	13	11,2	
	Rara vez	21	7,4	2	5,9	9	6,4	7	6,0	
	Algunas veces	66	23,2	5	14,7	22	15,6	24	20,7	
	A menudo	98	34,4	8	23,5	57	40,4	28	24,1	
	Siempre	94	33,0	17	50,0	50	35,5	44	37,9	0,002
	NS/NC	10	0,0	11	0,0	8	0,0	11	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	13	4,5	1	2,9	4	2,8	11	9,3	
	Rara vez	20	6,8	3	8,8	15	10,5	10	8,5	
	Algunas veces	65	22,3	7	20,6	33	23,1	32	27,1	
	A menudo	86	29,5	8	23,5	40	28,0	25	21,2	
	Siempre	108	37,0	15	44,1	51	35,7	40	33,9	0,443
	NS/NC	3	0,0	11	0,0	6	0,0	9	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroz	Nunca	9	3,2	2	6,9	3	2,2	9	7,8	
	Rara vez	20	7,1	5	17,2	18	13,3	6	5,2	
	Algunas veces	60	21,2	6	20,7	29	21,5	35	30,4	
	A menudo	104	36,7	8	27,6	43	31,9	27	23,5	
	Siempre	90	31,8	8	27,6	42	31,1	38	33,0	0,030
	NS/NC	12	0,0	16	0,0	14	0,0	12	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	9	3,2	3	10,0	12	9,3	13	11,4	
	Rara vez	24	8,5	5	16,7	12	9,3	10	8,8	
	Algunas veces	57	20,2	5	16,7	30	23,3	29	25,4	
	A menudo	91	32,3	7	23,3	42	32,6	28	24,6	
	Siempre	101	35,8	10	33,3	33	25,6	34	29,8	0,073
	NS/NC	13	0,0	15	0,0	20	0,0	13	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	6	2,1	4	12,9	6	4,6	13	12,0	
	Rara vez	26	9,2	2	6,5	11	8,4	9	8,3	
	Algunas veces	69	24,3	4	12,9	25	19,1	32	29,6	
	A menudo	84	29,6	11	35,5	48	36,6	18	16,7	
	Siempre	99	34,9	10	32,3	41	31,3	36	33,3	0,001
	NS/NC	11	0,0	14	0,0	18	0,0	19	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	23	8,0	2	4,5	12	8,6	9	7,7	
	Rara vez	26	9,0	2	4,5	18	12,9	8	6,8	
	Algunas veces	63	21,8	6	13,6	28	20,1	31	26,5	
	A menudo	87	30,1	7	15,9	36	25,9	30	25,6	
	Siempre	90	31,1	27	61,4	45	32,4	39	33,3	0,051
	NS/NC	6	0,0	1	0,0	10	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	9	3,1	2	6,9	5	3,6	8	6,9	
	Rara vez	15	5,2	3	10,3	12	8,6	4	3,4	
	Algunas veces	70	24,2	6	20,7	31	22,1	36	31,0	

	A menudo	95	32,9	7	24,1	52	37,1	24	20,7	
	Siempre	100	34,6	11	37,9	40	28,6	44	37,9	0,106
	NS/NC	6	0,0	16	0,0	9	0,0	11	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	17	6,0	0	0,0	8	5,8	9	7,9	
	Rara vez	17	6,0	3	10,3	10	7,3	14	12,3	
	Algunas veces	60	21,2	10	34,5	33	24,1	28	24,6	
	A menudo	94	33,2	11	37,9	42	30,7	24	21,1	
	Siempre	95	33,6	5	17,2	44	32,1	39	34,2	0,198
	NS/NC	12	0,0	16	0,0	12	0,0	13	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	22	7,6	3	10,0	9	6,5	13	11,1	
	Rara vez	32	11,0	6	20,0	18	13,0	13	11,1	
	Algunas veces	63	21,6	6	20,0	31	22,5	31	26,5	
	A menudo	91	31,3	6	20,0	34	24,6	19	16,2	
	Siempre	83	28,5	9	30,0	46	33,3	41	35,0	0,280
	NS/NC	4	0,0	15	0,0	11	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	15	5,5	4	16,0	9	7,1	17	16,5	
	Rara vez	18	6,6	5	20,0	10	7,9	6	5,8	
	Algunas veces	66	24,4	4	16,0	30	23,8	27	26,2	
	A menudo	85	31,4	7	28,0	42	33,3	22	21,4	
	Siempre	87	32,1	5	20,0	35	27,8	31	30,1	0,021
	NS/NC	24	0,0	20	0,0	23	0,0	24	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan postres de frutas	Nunca	4	1,4	0	0,0	2	1,4	4	3,3	
	Rara vez	11	3,8	2	6,5	2	1,4	4	3,3	
	Algunas veces	33	11,5	4	12,9	19	13,5	23	19,2	
	A menudo	86	30,0	7	22,6	39	27,7	24	20,0	
	Siempre	153	53,3	18	58,1	79	56,0	65	54,2	0,403
	NS/NC	8	0,0	14	0,0	8	0,0	7	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	6	2,1	2	4,7	2	1,4	3	2,5	
	Rara vez	6	2,1	1	2,3	9	6,5	7	5,8	
	Algunas veces	38	13,1	8	18,6	24	17,4	19	15,7	
	A menudo	79	27,3	7	16,3	31	22,5	20	16,5	
	Siempre	160	55,4	25	58,1	72	52,2	72	59,5	0,214
	NS/NC	6	0,0	2	0,0	11	0,0	6	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	3	1,1	1	2,4	1	0,8	3	2,7	
	Rara vez	16	5,7	2	4,8	5	3,9	6	5,4	
	Algunas veces	48	17,0	8	19,0	21	16,3	22	19,6	
	A menudo	99	35,1	9	21,4	43	33,3	28	25,0	
	Siempre	116	41,1	22	52,4	59	45,7	53	47,3	0,710
	NS/NC	13	0,0	3	0,0	20	0,0	15	0,0	

	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	8	2,7	2	4,8	1	0,7	6	4,9	
	Rara vez	23	7,9	2	4,8	8	5,6	8	6,6	
	Algunas veces	42	14,4	1	2,4	18	12,6	18	14,8	
	A menudo	82	28,1	10	23,8	48	33,6	29	23,8	
	Siempre	137	46,9	27	64,3	68	47,6	61	50,0	0,240
	NS/NC	3	0,0	3	0,0	6	0,0	5	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	45	15,4	6	20,7	30	21,4	26	21,8	
	Sí	247	84,6	23	79,3	110	78,6	93	78,2	0,304
	NS/NC	3	0,0	16	0,0	9	0,0	8	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	14	4,8	2	4,7	7	4,9	8	6,8	
	Rara vez	13	4,5	2	4,7	12	8,5	7	6,0	
	Algunas veces	46	15,8	5	11,6	18	12,7	16	13,7	
	A menudo	109	37,5	15	34,9	57	40,1	31	26,5	
	Siempre	109	37,5	19	44,2	48	33,8	55	47,0	0,745
	NS/NC	4	0,0	2	0,0	7	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es correcta	Nunca	6	2,0	0	0,0	2	1,4	4	3,3	
	Rara vez	15	5,1	3	6,8	8	5,7	2	1,7	
	Algunas veces	41	14,0	2	4,5	13	9,3	16	13,3	
	A menudo	78	26,6	3	6,8	42	30,0	31	25,8	
	Siempre	153	52,2	36	81,8	75	53,6	67	55,8	0,030
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	9	0,0	7	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	4	1,4	0	0,0	2	1,5	3	2,5	
	Rara vez	8	2,8	2	4,7	5	3,7	1	0,8	
	Algunas veces	28	9,7	2	4,7	15	11,0	14	11,8	
	A menudo	83	28,6	6	14,0	41	30,1	33	27,7	
	Siempre	167	57,6	33	76,7	73	53,7	68	57,1	0,429
	NS/NC	5	0,0	2	0,0	13	0,0	8	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	3	1,0	0	0,0	1	0,7	0	0,0	
	Rara vez	5	1,7	1	2,2	0	0,0	1	0,9	
	Algunas veces	22	7,6	0	0,0	4	2,7	4	3,4	
	A menudo	96	33,1	6	13,3	47	32,2	29	24,8	
	Siempre	164	56,6	38	84,4	94	64,4	83	70,9	0,012
	NS/NC	5	0,0	0	0,0	3	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	59	20,3	13	28,9	32	21,9	45	39,1	
	Rara vez	28	9,6	5	11,1	18	12,3	13	11,3	
	Algunas veces	31	10,7	3	6,7	13	8,9	10	8,7	
	A menudo	45	15,5	4	8,9	17	11,6	12	10,4	
	Siempre	128	44,0	20	44,4	66	45,2	35	30,4	0,045

	NS/NC	4	0,0	0	0,0	3	0,0	12	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	6	2,1	0	0,0	2	1,4	3	2,6	
	Rara vez	4	1,4	0	0,0	5	3,4	4	3,5	
	Algunas veces	15	5,2	2	4,4	9	6,2	5	4,4	
	A menudo	75	26,0	5	11,1	31	21,4	19	16,7	
	Siempre	189	65,4	38	84,4	98	67,6	83	72,8	0,294
	NS/NC	6	0,0	0	0,0	4	0,0	13	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	7	2,4	1	2,2	3	2,1	2	1,8	
	Rara vez	5	1,7	0	0,0	4	2,8	3	2,7	
	Algunas veces	22	7,6	2	4,4	2	1,4	6	5,4	
	A menudo	76	26,2	7	15,6	39	26,9	22	19,6	
	Siempre	180	62,1	35	77,8	97	66,9	79	70,5	0,298
	NS/NC	5	0,0	0	0,0	4	0,0	15	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. El horario de la merienda es adecuado	Nunca	7	2,4	1	2,2	7	4,9	1	0,9	
	Rara vez	5	1,7	2	4,4	5	3,5	3	2,7	
	Algunas veces	24	8,3	1	2,2	7	4,9	10	9,1	
	A menudo	70	24,2	5	11,1	25	17,6	19	17,3	
	Siempre	183	63,3	36	80,0	98	69,0	77	70,0	0,168
	NS/NC	6	0,0	0	0,0	7	0,0	17	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	12	4,2	2	4,4	9	6,3	3	2,7	
	Rara vez	5	1,7	0	0,0	6	4,2	4	3,6	
	Algunas veces	25	8,7	1	2,2	10	7,0	7	6,4	
	A menudo	84	29,2	8	17,8	33	23,1	24	21,8	
	Siempre	162	56,3	34	75,6	85	59,4	72	65,5	0,253
	NS/NC	7	0,0	0	0,0	6	0,0	17	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	1	0,3	1	2,2	1	0,7	2	1,7	
	Rara vez	1	0,3	0	0,0	2	1,4	3	2,6	
	Algunas veces	21	7,3	3	6,7	9	6,3	5	4,3	
	A menudo	118	40,8	15	33,3	51	35,4	34	29,6	
	Siempre	148	51,2	26	57,8	81	56,3	71	61,7	0,309
	NS/NC	6	0,0	0	0,0	5	0,0	12	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	88	30,4	10	22,2	40	27,8	36	31,9	
	Rara vez	26	9,0	3	6,7	11	7,6	12	10,6	
	Algunas veces	49	17,0	6	13,3	32	22,2	27	23,9	
	A menudo	41	14,2	7	15,6	20	13,9	11	9,7	
	Siempre	85	29,4	19	42,2	41	28,5	27	23,9	0,540
	NS/NC	6	0,0	0	0,0	5	0,0	14	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B5. Los olores	Nunca	121	41,6	20	45,5	62	44,0	54	46,2	

del hospital le impiden disfrutar de la comida	Rara vez	73	25,1	15	34,1	41	29,1	35	29,9	
	Algunas veces	60	20,6	5	11,4	21	14,9	20	17,1	
	A menudo	28	9,6	0	0,0	12	8,5	5	4,3	
	Siempre	9	3,1	4	9,1	5	3,5	3	2,6	0,180
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	8	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	142	48,8	27	61,4	70	48,3	59	50,4	
	Rara vez	84	28,9	11	25,0	45	31,0	30	25,6	
	Algunas veces	39	13,4	4	9,1	22	15,2	17	14,5	
	A menudo	20	6,9	1	2,3	5	3,4	4	3,4	
	Siempre	6	2,1	1	2,3	3	2,1	7	6,0	0,433
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	4	0,0	10	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	166	57,0	11	25,0	73	50,7	47	39,8	
	Rara vez	47	16,2	6	13,6	18	12,5	23	19,5	
	Algunas veces	44	15,1	12	27,3	35	24,3	24	20,3	
	A menudo	23	7,9	6	13,6	11	7,6	7	5,9	
	Siempre	11	3,8	9	20,5	7	4,9	17	14,4	<0,001
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	5	0,0	9	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	1	2,2	1	0,7	0	0,0	
	Rara vez	15	5,2	4	8,9	2	1,4	2	1,7	
	Algunas veces	30	10,3	7	15,6	16	11,0	7	5,8	
	A menudo	70	24,1	8	17,8	28	19,2	20	16,5	
	Siempre	175	60,3	25	55,6	99	67,8	92	76,0	0,012
	NS/NC	5	0,0	0	0,0	3	0,0	6	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	167	57,6	20	44,4	78	53,8	62	52,5	
	Rara vez	53	18,3	15	33,3	38	26,2	30	25,4	
	Algunas veces	40	13,8	7	15,6	17	11,7	16	13,6	
	A menudo	22	7,6	2	4,4	6	4,1	5	4,2	
	Siempre	8	2,8	1	2,2	6	4,1	5	4,2	0,466
	NS/NC	5	0,0	0	0,0	4	0,0	9	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	96	33,3	23	51,1	49	34,3	58	50,4	
	CAMA+SILLON	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,9	
	COCINA	2	0,7	0	0,0	0	0,0	1	0,9	
	COME	18	6,3	2	4,4	4	2,8	10	8,7	
	OTRO	5	1,7	0	0,0	2	1,4	1	0,9	
	OTRO+SILLON	0	0,0	0	0,0	1	0,7	0	0,0	
	SILLON	167	58,0	20	44,4	87	60,8	44	38,3	0,029
	NS/NC	7	0,0	0	0,0	6	0,0	12	0,0	
	Total	295	100,0	45	100,0	149	100,0	127	100,0	

Tabla XXIII.- Diferencias en función de si recibió algún tipo de explicación relacionada con su tipo de dieta

		¿Le dieron explicación sobre su dieta?				p
		No		Sí		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	15	4,2	5	2,2	0,124
	Rara vez	32	8,9	18	7,8	
	Algunas veces	94	26,1	45	19,5	
	A menudo	134	37,2	93	40,3	
	Siempre	85	23,6	70	30,3	
	NS/NC	3	0,0	4	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B2. Grados de satisfacción con la alimentación	Muy baja	17	4,7	3	1,3	0,025
	Baja	39	10,8	25	10,8	
	Normal	155	42,9	83	35,9	
	Alta	108	29,9	79	34,2	
	Muy alta	42	11,6	41	17,7	
	NS/NC	2	0,0	4	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	3	0,8	2	0,9	0,078
	Rara vez	16	4,5	2	0,9	
	Algunas veces	45	12,6	24	10,4	
	A menudo	129	36,0	78	33,9	
	Siempre	165	46,1	124	53,9	
	NS/NC	5	0,0	5	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	11	3,0	3	1,3	0,035
	Rara vez	35	9,7	11	4,8	
	Algunas veces	99	27,3	53	22,9	
	A menudo	139	38,4	100	43,3	
	Siempre	78	21,5	64	27,7	
	NS/NC	1	0,0	4	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	8	2,2	4	1,7	0,386
	Rara vez	36	10,0	13	5,6	
	Algunas veces	72	19,9	45	19,5	
	A menudo	115	31,9	83	35,9	
	Siempre	130	36,0	86	37,2	
	NS/NC	2	0,0	4	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	

B3. Puede elegir los platos	Nunca	145	41,5	82	36,6	
	Rara vez	35	10,0	23	10,3	
	Algunas veces	53	15,2	40	17,9	
	A menudo	45	12,9	31	13,8	
	Siempre	71	20,3	48	21,4	0,806
	NS/NC	14	0,0	11	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	117	37,5	61	29,6	
	Rara vez	22	7,1	16	7,8	
	Algunas veces	44	14,1	30	14,6	
	A menudo	36	11,5	28	13,6	
	Siempre	93	29,8	71	34,5	0,459
	NS/NC	51	0,0	29	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	12	3,3	3	1,3	
	Rara vez	30	8,3	12	5,3	
	Algunas veces	92	25,6	45	19,8	
	A menudo	126	35,0	89	39,2	
	Siempre	100	27,8	78	34,4	0,071
	NS/NC	3	0,0	8	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	17	4,7	3	1,3	
	Rara vez	34	9,5	19	8,5	
	Algunas veces	95	26,5	52	23,3	
	A menudo	131	36,5	83	37,2	
	Siempre	82	22,8	66	29,6	0,101
	NS/NC	4	0,0	12	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	9	2,5	2	0,9	
	Rara vez	14	3,9	4	1,8	
	Algunas veces	28	7,8	26	11,5	
	A menudo	87	24,2	55	24,2	
	Siempre	222	61,7	140	61,7	0,196
	NS/NC	3	0,0	8	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	9	2,5	3	1,3	
	Rara vez	21	5,8	6	2,7	
	Algunas veces	51	14,2	33	14,6	
	A menudo	139	38,6	80	35,4	
	Siempre	140	38,9	104	46,0	0,194

	NS/NC	3	0,0	9	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	10	2,8	3	1,3	
	Rara vez	29	8,2	12	5,4	
	Algunas veces	82	23,1	46	20,6	
	A menudo	146	41,1	87	39,0	
	Siempre	88	24,8	75	33,6	0,128
	NS/NC	8	0,0	12	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	13	3,8	8	3,7	
	Rara vez	25	7,2	13	6,0	
	Algunas veces	73	21,1	41	19,1	
	A menudo	120	34,7	69	32,1	
	Siempre	115	33,2	84	39,1	0,722
	NS/NC	17	0,0	20	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	14	4,0	12	5,5	
	Rara vez	28	7,9	19	8,7	
	Algunas veces	80	22,6	53	24,3	
	A menudo	104	29,4	54	24,8	
	Siempre	128	36,2	80	36,7	0,729
	NS/NC	9	0,0	17	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	13	3,8	7	3,3	
	Rara vez	30	8,9	19	9,1	
	Algunas veces	75	22,2	50	23,9	
	A menudo	112	33,1	67	32,1	
	Siempre	108	32,0	66	31,6	0,989
	NS/NC	25	0,0	26	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	21	6,3	14	6,8	
	Rara vez	33	9,9	17	8,2	
	Algunas veces	71	21,3	46	22,2	
	A menudo	103	30,8	65	31,4	
	Siempre	106	31,7	65	31,4	0,973
	NS/NC	29	0,0	28	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	14	4,2	13	6,3	
	Rara vez	31	9,3	15	7,3	
	Algunas veces	85	25,4	41	20,0	

	A menudo	97	29,0	64	31,2	
	Siempre	107	32,0	72	35,1	0,416
	NS/NC	29	0,0	30	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	31	8,8	15	6,8	
	Rara vez	32	9,0	21	9,5	
	Algunas veces	80	22,6	44	19,9	
	A menudo	96	27,1	62	28,1	
	Siempre	115	32,5	79	35,7	0,805
	NS/NC	9	0,0	14	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carnes	Nunca	14	4,0	7	3,3	
	Rara vez	23	6,6	11	5,2	
	Algunas veces	93	26,8	46	21,7	
	A menudo	98	28,2	78	36,8	
	Siempre	119	34,3	70	33,0	0,274
	NS/NC	16	0,0	23	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	23	6,8	8	3,8	
	Rara vez	31	9,1	11	5,2	
	Algunas veces	79	23,3	50	23,8	
	A menudo	98	28,9	72	34,3	
	Siempre	108	31,9	69	32,9	0,208
	NS/NC	24	0,0	25	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	33	9,5	11	5,2	
	Rara vez	44	12,6	23	10,8	
	Algunas veces	77	22,1	51	23,9	
	A menudo	87	25,0	63	29,6	
	Siempre	107	30,7	65	30,5	0,314
	NS/NC	15	0,0	22	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	29	9,1	13	6,8	
	Rara vez	26	8,1	13	6,8	
	Algunas veces	80	25,0	44	23,0	
	A menudo	93	29,1	61	31,9	
	Siempre	92	28,8	60	31,4	0,769
	NS/NC	43	0,0	44	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan postres de	Nunca	7	2,0	3	1,4	
	Rara vez	11	3,2	6	2,8	

frutas	Algunas veces	45	12,9	28	13,0	
	A menudo	95	27,3	60	27,8	
	Siempre	190	54,6	119	55,1	0,985
	NS/NC	15	0,0	19	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	8	2,3	5	2,3	
	Rara vez	13	3,7	9	4,1	
	Algunas veces	53	14,9	32	14,5	
	A menudo	78	22,0	57	25,8	
	Siempre	203	57,2	118	53,4	0,865
	NS/NC	8	0,0	14	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	5	1,5	3	1,4	
	Rara vez	16	4,8	12	5,6	
	Algunas veces	62	18,5	33	15,3	
	A menudo	110	32,7	68	31,6	
	Siempre	143	42,6	99	46,0	0,857
	NS/NC	27	0,0	20	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	10	2,8	5	2,2	
	Rara vez	26	7,2	12	5,4	
	Algunas veces	51	14,2	28	12,6	
	A menudo	100	27,9	66	29,6	
	Siempre	172	47,9	112	50,2	0,834
	NS/NC	4	0,0	12	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	65	18,5	39	18,4	
	Sí	286	81,5	173	81,6	0,971
	NS/NC	12	0,0	23	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	25	7,0	6	2,7	
	Rara vez	22	6,2	12	5,4	
	Algunas veces	59	16,6	22	9,8	
	A menudo	127	35,7	82	36,6	
	Siempre	123	34,6	102	45,5	0,008
	NS/NC	7	0,0	11	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas	Nunca	7	2,0	5	2,2	
	Rara vez	19	5,3	8	3,6	
	Algunas veces	46	12,8	24	10,7	

calientes es correcta	A menudo	95	26,5	57	25,3	
	Siempre	191	53,4	131	58,2	0,702
	NS/NC	5	0,0	10	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	6	1,7	2	0,9	
	Rara vez	10	2,8	5	2,3	
	Algunas veces	35	9,9	22	10,0	
	A menudo	104	29,3	58	26,5	
	Siempre	200	56,3	132	60,3	0,830
	NS/NC	8	0,0	16	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	3	0,8	1	0,4	
	Rara vez	3	0,8	4	1,8	
	Algunas veces	22	6,2	8	3,5	
	A menudo	103	28,9	71	31,1	
	Siempre	225	63,2	144	63,2	0,485
	NS/NC	7	0,0	7	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	85	23,8	58	25,6	
	Rara vez	39	10,9	23	10,1	
	Algunas veces	37	10,4	18	7,9	
	A menudo	48	13,4	29	12,8	
	Siempre	148	41,5	99	43,6	0,857
	NS/NC	6	0,0	8	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	4	1,1	6	2,7	
	Rara vez	8	2,3	5	2,2	
	Algunas veces	16	4,5	13	5,8	
	A menudo	69	19,5	61	27,0	
	Siempre	256	72,5	141	62,4	0,102
	NS/NC	10	0,0	9	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	10	2,8	3	1,3	
	Rara vez	9	2,6	3	1,3	
	Algunas veces	20	5,7	11	4,9	
	A menudo	84	23,9	57	25,2	
	Siempre	229	65,1	152	67,3	0,595
	NS/NC	11	0,0	9	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. El horario de la	Nunca	12	3,4	4	1,8	
	Rara vez	10	2,9	4	1,8	

merienda es adecuado	Algunas veces	26	7,5	15	6,6	
	A menudo	65	18,7	53	23,5	
	Siempre	235	67,5	150	66,4	0,441
	NS/NC	15	0,0	9	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	16	4,6	10	4,4	
	Rara vez	9	2,6	6	2,7	
	Algunas veces	25	7,2	16	7,1	
	A menudo	83	23,9	63	27,9	
	Siempre	215	61,8	131	58,0	0,875
	NS/NC	15	0,0	9	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	4	1,1	1	0,4	
	Rara vez	3	0,8	3	1,3	
	Algunas veces	20	5,7	17	7,5	
	A menudo	132	37,4	84	37,0	
	Siempre	194	55,0	122	53,7	0,767
	NS/NC	10	0,0	8	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	115	32,7	54	24,0	
	Rara vez	37	10,5	14	6,2	
	Algunas veces	65	18,5	46	20,4	
	A menudo	34	9,7	43	19,1	
	Siempre	101	28,7	68	30,2	0,003
	NS/NC	11	0,0	10	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	141	39,4	109	49,1	
	Rara vez	102	28,5	60	27,0	
	Algunas veces	69	19,3	33	14,9	
	A menudo	29	8,1	16	7,2	
	Siempre	17	4,7	4	1,8	0,090
	NS/NC	5	0,0	13	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	161	45,0	131	58,0	
	Rara vez	116	32,4	50	22,1	
	Algunas veces	50	14,0	32	14,2	
	A menudo	17	4,7	11	4,9	
	Siempre	14	3,9	2	0,9	0,006
	NS/NC	5	0,0	9	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	

B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	174	48,7	117	51,5	
	Rara vez	65	18,2	27	11,9	
	Algunas veces	63	17,6	50	22,0	
	A menudo	29	8,1	18	7,9	
	Siempre	26	7,3	15	6,6	0,267
	NS/NC	6	0,0	8	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	0	0,0	2	0,9	
	Rara vez	18	5,0	5	2,2	
	Algunas veces	37	10,3	22	9,6	
	A menudo	88	24,6	38	16,6	
	Siempre	215	60,1	162	70,7	0,013
	NS/NC	5	0,0	6	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	186	52,2	135	59,2	
	Rara vez	89	25,0	43	18,9	
	Algunas veces	48	13,5	30	13,2	
	A menudo	24	6,7	10	4,4	
	Siempre	9	2,5	10	4,4	0,174
	NS/NC	7	0,0	7	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	138	39,4	80	35,2	
	CAMA+SILLO N	0	0,0	1	0,4	
	COCINA	1	0,3	2	0,9	
	COME	15	4,3	19	8,4	
	OTRO	4	1,1	4	1,8	
	OTRO+SILLO N	1	0,3	0	0,0	
	SILLON	191	54,6	121	53,3	0,232
	NS/NC	13	0,0	8	0,0	
	Total	363	100,0	235	100,0	

Tabla XXIV.- Diferencias en función de si los pacientes conocían donde se elaboraban las comidas

		¿Sabe dónde se elabora la comida?				p
		No		Sí		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	12	3,0	9	4,6	0,642
	Rara vez	30	7,6	19	9,7	
	Algunas veces	96	24,4	44	22,4	
	A menudo	156	39,6	70	35,7	
	Siempre	100	25,4	54	27,6	
	NS/NC	3	0,0	2	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B2. Grados de satisfacción con la alimentación	Muy baja	15	3,8	5	2,5	0,238
	Baja	36	9,1	30	15,2	
	Normal	159	40,4	78	39,6	
	Alta	127	32,2	59	29,9	
	Muy alta	57	14,5	25	12,7	
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	3	0,8	2	1,0	0,150
	Rara vez	12	3,1	7	3,6	
	Algunas veces	38	9,7	29	14,7	
	A menudo	152	39,0	58	29,4	
	Siempre	185	47,4	101	51,3	
	NS/NC	7	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	9	2,3	5	2,5	0,596
	Rara vez	29	7,3	18	9,1	
	Algunas veces	96	24,3	57	28,9	
	A menudo	161	40,8	75	38,1	
	Siempre	100	25,3	42	21,3	
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	8	2,0	4	2,0	0,689
	Rara vez	30	7,6	17	8,6	
	Algunas veces	74	18,8	44	22,3	
	A menudo	140	35,5	59	29,9	
	Siempre	142	36,0	73	37,1	
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	

B3. Puede elegir los platos	Nunca	167	43,9	64	33,3	
	Rara vez	37	9,7	22	11,5	
	Algunas veces	62	16,3	28	14,6	
	A menudo	47	12,4	28	14,6	0,060
	Siempre	67	17,6	50	26,0	
	NS/NC	17	0,0	6	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	140	40,5	39	22,9	
	Rara vez	24	6,9	15	8,8	
	Algunas veces	52	15,0	22	12,9	
	A menudo	38	11,0	26	15,3	
	Siempre	92	26,6	68	40,0	0,001
	NS/NC	51	0,0	28	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	10	2,6	5	2,6	
	Rara vez	28	7,2	14	7,2	
	Algunas veces	89	22,8	49	25,1	
	A menudo	145	37,1	70	35,9	
	Siempre	119	30,4	57	29,2	0,981
	NS/NC	6	0,0	3	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	17	4,4	4	2,1	
	Rara vez	32	8,2	20	10,4	
	Algunas veces	94	24,2	54	28,1	
	A menudo	146	37,5	67	34,9	
	Siempre	100	25,7	47	24,5	0,454
	NS/NC	8	0,0	6	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	8	2,0	4	2,1	
	Rara vez	8	2,0	11	5,6	
	Algunas veces	31	7,9	23	11,8	
	A menudo	94	24,0	46	23,6	
	Siempre	250	63,9	111	56,9	0,080
	NS/NC	6	0,0	3	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	7	1,8	5	2,6	
	Rara vez	18	4,6	10	5,2	
	Algunas veces	49	12,5	35	18,0	
	A menudo	154	39,4	63	32,5	
	Siempre	163	41,7	81	41,8	0,299

	NS/NC	6	0,0	4	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	8	2,1	5	2,6	
	Rara vez	25	6,5	17	8,8	
	Algunas veces	82	21,4	43	22,3	
	A menudo	158	41,1	76	39,4	
	Siempre	111	28,9	52	26,9	0,844
	NS/NC	13	0,0	5	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	13	3,5	7	3,7	
	Rara vez	25	6,7	14	7,5	
	Algunas veces	69	18,5	44	23,5	
	A menudo	132	35,5	56	29,9	
	Siempre	133	35,8	66	35,3	0,593
	NS/NC	25	0,0	11	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	18	4,8	8	4,1	
	Rara vez	30	8,0	18	9,3	
	Algunas veces	78	20,7	53	27,5	
	A menudo	101	26,8	56	29,0	
	Siempre	150	39,8	58	30,1	0,166
	NS/NC	20	0,0	5	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroces	Nunca	9	2,5	11	5,9	
	Rara vez	30	8,4	19	10,2	
	Algunas veces	79	22,0	46	24,7	
	A menudo	123	34,3	55	29,6	
	Siempre	118	32,9	55	29,6	0,200
	NS/NC	38	0,0	12	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	24	6,7	11	6,0	
	Rara vez	29	8,1	21	11,5	
	Algunas veces	65	18,2	53	29,0	
	A menudo	115	32,2	52	28,4	
	Siempre	124	34,7	46	25,1	0,017
	NS/NC	40	0,0	15	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	19	5,3	8	4,4	
	Rara vez	28	7,8	20	10,9	
	Algunas veces	78	21,8	47	25,7	

	A menudo	97	27,2	64	35,0	
	Siempre	135	37,8	44	24,0	0,020
	NS/NC	40	0,0	15	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	30	7,9	16	8,4	
	Rara vez	29	7,6	24	12,6	
	Algunas veces	76	19,9	48	25,1	
	A menudo	100	26,2	56	29,3	
	Siempre	147	38,5	47	24,6	0,012
	NS/NC	15	0,0	7	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de carne	Nunca	12	3,2	10	5,4	
	Rara vez	17	4,6	17	9,1	
	Algunas veces	94	25,2	46	24,7	
	A menudo	119	31,9	56	30,1	
	Siempre	131	35,1	57	30,6	0,157
	NS/NC	24	0,0	12	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	20	5,5	11	5,9	
	Rara vez	24	6,6	17	9,2	
	Algunas veces	83	22,8	46	24,9	
	A menudo	105	28,8	66	35,7	
	Siempre	132	36,3	45	24,3	0,071
	NS/NC	33	0,0	13	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Nunca	27	7,3	16	8,5	
	Rara vez	42	11,3	26	13,8	
	Algunas veces	79	21,2	50	26,6	
	A menudo	105	28,2	44	23,4	
	Siempre	119	32,0	52	27,7	0,363
	NS/NC	25	0,0	10	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de huevos	Nunca	31	9,2	11	6,3	
	Rara vez	18	5,3	20	11,5	
	Algunas veces	76	22,6	49	28,2	
	A menudo	108	32,0	47	27,0	
	Siempre	104	30,9	47	27,0	0,040
	NS/NC	60	0,0	24	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan postres de	Nunca	5	1,3	5	2,6	
	Rara vez	10	2,7	9	4,8	

frutas	Algunas veces	43	11,5	30	15,9	
	A menudo	99	26,5	54	28,6	
	Siempre	216	57,9	91	48,1	0,135
	NS/NC	24	0,0	9	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan postres de lácteos	Nunca	8	2,1	4	2,1	
	Rara vez	15	3,9	8	4,2	
	Algunas veces	42	10,9	43	22,8	
	A menudo	84	21,8	52	27,5	
	Siempre	237	61,4	82	43,4	<0,001
	NS/NC	11	0,0	9	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan otros postres	Nunca	7	1,9	1	0,5	
	Rara vez	19	5,2	10	5,5	
	Algunas veces	54	14,7	43	23,6	
	A menudo	120	32,6	57	31,3	
	Siempre	168	45,7	71	39,0	0,078
	NS/NC	29	0,0	16	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	11	2,8	4	2,1	
	Rara vez	23	6,0	16	8,2	
	Algunas veces	46	11,9	33	16,9	
	A menudo	111	28,8	55	28,2	
	Siempre	195	50,5	87	44,6	0,328
	NS/NC	11	0,0	3	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	59	15,8	45	23,9	
	Sí	315	84,2	143	76,1	0,019
	NS/NC	23	0,0	10	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	21	5,4	9	4,7	
	Rara vez	12	3,1	22	11,4	
	Algunas veces	48	12,4	34	17,6	
	A menudo	156	40,4	54	28,0	
	Siempre	149	38,6	74	38,3	<0,001
	NS/NC	11	0,0	5	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas	Nunca	9	2,3	2	1,0	
	Rara vez	15	3,9	13	6,7	
	Algunas veces	42	10,8	29	15,0	

calientes es correcta	A menudo	104	26,7	47	24,4	
	Siempre	219	56,3	102	52,8	0,215
	NS/NC	8	0,0	5	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	6	1,6	2	1,0	
	Rara vez	9	2,4	7	3,6	
	Algunas veces	34	8,9	25	13,0	
	A menudo	110	28,9	50	26,0	
	Siempre	222	58,3	108	56,3	0,470
	NS/NC	16	0,0	6	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	2	0,5	2	1,0	
	Rara vez	3	0,8	4	2,0	
	Algunas veces	15	3,9	14	7,1	
	A menudo	128	33,2	47	23,9	
	Siempre	238	61,7	130	66,0	0,060
	NS/NC	11	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	95	24,7	47	23,7	
	Rara vez	41	10,6	23	11,6	
	Algunas veces	34	8,8	21	10,6	
	A menudo	48	12,5	28	14,1	
	Siempre	167	43,4	79	39,9	0,870
	NS/NC	12	0,0	0	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	5	1,3	6	3,0	
	Rara vez	8	2,1	5	2,5	
	Algunas veces	16	4,2	14	7,1	
	A menudo	80	20,9	50	25,4	
	Siempre	273	71,5	122	61,9	0,126
	NS/NC	15	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	7	1,8	6	3,0	
	Rara vez	7	1,8	5	2,5	
	Algunas veces	12	3,1	19	9,6	
	A menudo	100	26,1	43	21,8	
	Siempre	257	67,1	124	62,9	0,012
	NS/NC	14	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. El horario de la	Nunca	9	2,4	7	3,6	
	Rara vez	8	2,1	7	3,6	

merienda es adecuado	Algunas veces	20	5,3	21	10,7	
	A menudo	81	21,4	37	18,9	
	Siempre	261	68,9	124	63,3	0,089
	NS/NC	18	0,0	2	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	17	4,5	9	4,6	
	Rara vez	8	2,1	7	3,6	
	Algunas veces	18	4,8	23	11,7	
	A menudo	105	27,8	41	20,8	
	Siempre	230	60,8	117	59,4	0,016
	NS/NC	19	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	3	0,8	2	1,0	
	Rara vez	3	0,8	3	1,5	
	Algunas veces	21	5,5	17	8,6	
	A menudo	151	39,4	64	32,5	
	Siempre	205	53,5	111	56,3	0,329
	NS/NC	14	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	109	28,6	62	31,5	
	Rara vez	30	7,9	19	9,6	
	Algunas veces	69	18,1	41	20,8	
	A menudo	47	12,3	31	15,7	
	Siempre	126	33,1	44	22,3	0,110
	NS/NC	16	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	174	45,1	75	38,9	
	Rara vez	115	29,8	47	24,4	
	Algunas veces	59	15,3	44	22,8	
	A menudo	25	6,5	19	9,8	
	Siempre	13	3,4	8	4,1	0,068
	NS/NC	11	0,0	5	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	200	51,5	91	46,7	
	Rara vez	111	28,6	55	28,2	
	Algunas veces	43	11,1	37	19,0	
	A menudo	23	5,9	7	3,6	
	Siempre	11	2,8	5	2,6	0,094
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	

B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	194	50,0	98	50,3	
	Rara vez	60	15,5	32	16,4	
	Algunas veces	74	19,1	37	19,0	
	A menudo	31	8,0	15	7,7	
	Siempre	29	7,5	13	6,7	0,995
	NS/NC	9	0,0	3	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	1	0,3	1	0,5	
	Rara vez	20	5,1	3	1,5	
	Algunas veces	52	13,4	8	4,1	
	A menudo	86	22,1	38	19,3	
	Siempre	230	59,1	147	74,6	<0,001
	NS/NC	8	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	218	56,5	101	51,3	
	Rara vez	82	21,2	50	25,4	
	Algunas veces	47	12,2	32	16,2	
	A menudo	25	6,5	9	4,6	
	Siempre	14	3,6	5	2,5	0,341
	NS/NC	11	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	151	39,6	68	34,5	
	CAMA+SILLO N	1	0,3	0	0,0	
	COCINA	0	0,0	3	1,5	
	COME	17	4,5	17	8,6	
	OTRO	3	0,8	5	2,5	
	OTRO+SILLO N	0	0,0	1	0,5	
	SILLON	209	54,9	103	52,3	0,014
	NS/NC	16	0,0	1	0,0	
	Total	397	100,0	198	100,0	

Tabla XXV.- Diferencias en función de si los pacientes conocían el sistema utilizado en el hospital para la producción y distribución de las comidas

		¿Conoce el sistema de elaboración y distribución...?				p
		No		Sí		
		N	%	N	%	
B2. Ha cubierto expectativas	Nunca	19	3,7	2	2,6	0,568
	Rara vez	42	8,2	7	9,0	
	Algunas veces	124	24,2	16	20,5	
	A menudo	200	39,1	27	34,6	
	Siempre	127	24,8	26	33,3	
	NS/NC	4	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B2. Grado de satisfacción con la alimentación	Muy baja	18	3,5	2	2,6	0,564
	Baja	57	11,1	9	11,5	
	Normal	211	41,1	25	32,1	
	Alta	158	30,8	29	37,2	
	Muy alta	69	13,5	13	16,7	
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. El menú es saludable	Nunca	5	1,0	0	0,0	0,454
	Rara vez	17	3,3	2	2,6	
	Algunas veces	56	11,0	11	14,1	
	A menudo	188	36,9	22	28,2	
	Siempre	243	47,7	43	55,1	
	NS/NC	7	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	14	2,7	0	0,0	0,427
	Rara vez	39	7,6	8	10,3	
	Algunas veces	136	26,5	17	21,8	
	A menudo	202	39,3	35	44,9	
	Siempre	123	23,9	18	23,1	
	NS/NC	2	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	12	2,3	0	0,0	0,244
	Rara vez	44	8,6	3	3,8	
	Algunas veces	101	19,7	17	21,8	
	A menudo	168	32,7	32	41,0	
	Siempre	188	36,6	26	33,3	
	NS/NC	3	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Puede elegir los	Nunca	208	42,0	23	29,9	
	Rara vez	55	11,1	4	5,2	

platos	Algunas veces	75	15,2	15	19,5	
	A menudo	61	12,3	14	18,2	0,055
	Siempre	96	19,4	21	27,3	
	NS/NC	21	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Recibe los platos que ha solicitado	Nunca	163	36,7	16	22,2	
	Rara vez	38	8,6	1	1,4	
	Algunas veces	64	14,4	9	12,5	
	A menudo	48	10,8	16	22,2	
	Siempre	131	29,5	30	41,7	0,002
	NS/NC	72	0,0	7	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	14	2,8	1	1,3	
	Rara vez	37	7,3	6	7,8	
	Algunas veces	122	24,0	15	19,5	
	A menudo	186	36,5	29	37,7	
	Siempre	150	29,5	26	33,8	0,811
	NS/NC	7	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	20	4,0	1	1,3	
	Rara vez	45	8,9	7	9,2	
	Algunas veces	126	24,9	22	28,9	
	A menudo	188	37,2	25	32,9	
	Siempre	127	25,1	21	27,6	0,699
	NS/NC	10	0,0	3	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	11	2,2	1	1,3	
	Rara vez	17	3,3	2	2,6	
	Algunas veces	47	9,2	7	9,1	
	A menudo	118	23,2	22	28,6	
	Siempre	316	62,1	45	58,4	0,859
	NS/NC	7	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	10	2,0	2	2,6	
	Rara vez	24	4,7	4	5,2	
	Algunas veces	71	14,0	13	16,9	
	A menudo	191	37,6	27	35,1	
	Siempre	212	41,7	31	40,3	0,951
	NS/NC	8	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	12	2,4	1	1,3	
	Rara vez	34	6,8	8	10,5	
	Algunas veces	112	22,4	14	18,4	
	A menudo	204	40,7	30	39,5	
	Siempre	139	27,7	23	30,3	0,690

	NS/NC	15	0,0	3	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de verduras y ensaladas	Nunca	18	3,7	2	2,7	
	Rara vez	32	6,6	7	9,3	
	Algunas veces	95	19,6	18	24,0	
	A menudo	168	34,7	20	26,7	
	Siempre	171	35,3	28	37,3	0,587
	NS/NC	32	0,0	4	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de sopas	Nunca	23	4,7	3	3,9	
	Rara vez	41	8,3	7	9,2	
	Algunas veces	112	22,7	20	26,3	
	A menudo	139	28,1	18	23,7	
	Siempre	179	36,2	28	36,8	0,910
	NS/NC	22	0,0	3	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de arroz	Nunca	19	4,0	1	1,4	
	Rara vez	40	8,4	8	11,3	
	Algunas veces	113	23,8	13	18,3	
	A menudo	157	33,1	21	29,6	
	Siempre	145	30,6	28	39,4	0,370
	NS/NC	42	0,0	8	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de pastas	Nunca	33	7,1	2	2,7	
	Rara vez	43	9,2	7	9,6	
	Algunas veces	99	21,2	20	27,4	
	A menudo	148	31,7	19	26,0	
	Siempre	144	30,8	25	34,2	0,430
	NS/NC	49	0,0	6	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de legumbres y guisos	Nunca	23	5,0	4	5,3	
	Rara vez	38	8,2	10	13,3	
	Algunas veces	109	23,5	15	20,0	
	A menudo	137	29,5	24	32,0	
	Siempre	157	33,8	22	29,3	0,591
	NS/NC	52	0,0	4	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 1º platos de cremas y purés	Nunca	39	7,9	7	9,1	
	Rara vez	44	8,9	9	11,7	
	Algunas veces	106	21,4	17	22,1	
	A menudo	134	27,0	23	29,9	
	Siempre	173	34,9	21	27,3	0,727
	NS/NC	20	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan	Nunca	20	4,1	2	2,6	

2º platos de carnes	Rara vez	28	5,8	6	7,9	
	Algunas veces	124	25,7	17	22,4	
	A menudo	151	31,3	24	31,6	
	Siempre	160	33,1	27	35,5	0,869
	NS/NC	33	0,0	3	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan 2º platos de aves	Nunca	27	5,7	4	5,5	
	Rara vez	37	7,8	5	6,8	
	Algunas veces	115	24,2	14	19,2	
	A menudo	145	30,5	26	35,6	
	Siempre	152	31,9	24	32,9	0,861
	NS/NC	40	0,0	6	0,0	
B3. Le gustan 2º platos de pescados	Total	516	100,0	79	100,0	
	Nunca	39	8,0	4	5,3	
	Rara vez	57	11,8	11	14,7	
	Algunas veces	112	23,1	18	24,0	
	A menudo	133	27,4	16	21,3	
	Siempre	144	29,7	26	34,7	0,639
B3. Le gustan 2º platos de huevos	NS/NC	31	0,0	4	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
	Nunca	39	8,8	3	4,2	
	Rara vez	29	6,6	9	12,5	
	Algunas veces	101	22,9	24	33,3	
	A menudo	136	30,8	19	26,4	
B3. Le gustan postres de frutas	Siempre	136	30,8	17	23,6	0,065
	NS/NC	75	0,0	7	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
	Nunca	7	1,4	3	3,8	
	Rara vez	14	2,9	5	6,4	
	Algunas veces	64	13,2	9	11,5	
B3. Le gustan postres de lácteos	A menudo	129	26,7	24	30,8	
	Siempre	270	55,8	37	47,4	0,195
	NS/NC	32	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
	Nunca	9	1,8	3	3,9	
	Rara vez	18	3,6	5	6,6	
B3. Le gustan otros postres	Algunas veces	69	13,8	16	21,1	
	A menudo	117	23,4	19	25,0	
	Siempre	287	57,4	33	43,4	0,104
	NS/NC	16	0,0	3	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
	Nunca	7	1,5	1	1,3	
	Rara vez	23	4,9	6	7,8	
	Algunas veces	82	17,3	15	19,5	
	A menudo	150	31,6	27	35,1	

	Siempre	212	44,7	28	36,4	0,629
	NS/NC	42	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gustan desayunos y/o meriendas	Nunca	15	3,0	0	0,0	
	Rara vez	30	6,0	9	11,4	
	Algunas veces	65	12,9	14	17,7	
	A menudo	143	28,5	23	29,1	
	Siempre	249	49,6	33	41,8	0,118
	NS/NC	14	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B3. Le gusta el pan	No	86	17,8	17	21,8	
	Sí	398	82,2	61	78,2	0,394
	NS/NC	32	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	26	5,2	4	5,1	
	Rara vez	28	5,6	6	7,6	
	Algunas veces	69	13,8	12	15,2	
	A menudo	192	38,4	19	24,1	
	Siempre	185	37,0	38	48,1	0,159
	NS/NC	16	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es correcta	Nunca	11	2,2	0	0,0	
	Rara vez	23	4,6	5	6,3	
	Algunas veces	60	11,9	11	13,9	
	A menudo	130	25,8	19	24,1	
	Siempre	279	55,5	44	55,7	0,649
	NS/NC	13	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	7	1,4	1	1,3	
	Rara vez	13	2,6	3	3,8	
	Algunas veces	48	9,7	11	14,1	
	A menudo	141	28,5	19	24,4	
	Siempre	286	57,8	44	56,4	0,723
	NS/NC	21	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. La vajilla está limpia y en buenas condiciones	Nunca	4	0,8	0	0,0	
	Rara vez	5	1,0	2	2,5	
	Algunas veces	21	4,2	8	10,1	
	A menudo	154	30,6	21	26,6	
	Siempre	320	63,5	48	60,8	0,121
	NS/NC	12	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. La comida no llega derramada	Nunca	130	25,8	13	16,5	
	Rara vez	56	11,1	8	10,1	
	Algunas veces	46	9,1	9	11,4	

	A menudo	61	12,1	15	19,0	
	Siempre	211	41,9	34	43,0	0,252
	NS/NC	12	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. El horario del desayuno es adecuado	Nunca	10	2,0	1	1,3	
	Rara vez	12	2,4	1	1,3	
	Algunas veces	21	4,2	9	11,5	
	A menudo	112	22,3	18	23,1	
	Siempre	347	69,1	49	62,8	0,091
	NS/NC	14	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. El horario del almuerzo es adecuado	Nunca	12	2,4	1	1,3	
	Rara vez	10	2,0	2	2,6	
	Algunas veces	23	4,6	8	10,3	
	A menudo	126	25,1	17	21,8	
	Siempre	331	65,9	50	64,1	0,300
	NS/NC	14	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. El horario de la merienda es adecuado	Nunca	15	3,0	1	1,3	
	Rara vez	11	2,2	4	5,2	
	Algunas veces	29	5,8	12	15,6	
	A menudo	105	21,1	13	16,9	
	Siempre	338	67,9	47	61,0	0,012
	NS/NC	18	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. El horario de la cena es adecuado	Nunca	23	4,6	3	3,8	
	Rara vez	13	2,6	2	2,6	
	Algunas veces	30	6,0	11	14,1	
	A menudo	130	26,2	16	20,5	
	Siempre	301	60,6	46	59,0	0,130
	NS/NC	19	0,0	1	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. Las comidas llegan con puntualidad	Nunca	5	1,0	0	0,0	
	Rara vez	4	0,8	2	2,5	
	Algunas veces	27	5,4	11	13,9	
	A menudo	193	38,5	22	27,8	
	Siempre	272	54,3	44	55,7	0,014
	NS/NC	15	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B4. Le ofrecen algún alimento antes de dormir	Nunca	153	30,6	19	24,4	
	Rara vez	41	8,2	9	11,5	
	Algunas veces	92	18,4	17	21,8	
	A menudo	59	11,8	19	24,4	
	Siempre	155	31,0	14	17,9	0,007
	NS/NC	16	0,0	1	0,0	

	Total	516	100,0	79	100,0	
B5. Los olores del hospital le impiden disfrutar de la comida	Nunca	218	43,3	30	39,5	
	Rara vez	144	28,6	18	23,7	
	Algunas veces	88	17,5	16	21,1	
	A menudo	36	7,2	8	10,5	
	Siempre	17	3,4	4	5,3	0,574
	NS/NC	13	0,0	3	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B5. Los ruidos le impiden disfrutar de la comida	Nunca	252	49,8	38	49,4	
	Rara vez	145	28,7	21	27,3	
	Algunas veces	67	13,2	14	18,2	
	A menudo	27	5,3	3	3,9	
	Siempre	15	3,0	1	1,3	0,705
	NS/NC	10	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B5. ¿Necesita ayuda para comer?	Nunca	254	50,2	38	49,4	
	Rara vez	75	14,8	17	22,1	
	Algunas veces	96	19,0	15	19,5	
	A menudo	41	8,1	5	6,5	
	Siempre	40	7,9	2	2,6	0,279
	NS/NC	10	0,0	2	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B5. La atención del personal de servicio es buena	Nunca	2	0,4	0	0,0	
	Rara vez	21	4,1	2	2,5	
	Algunas veces	57	11,2	3	3,8	
	A menudo	108	21,3	16	20,3	
	Siempre	319	62,9	58	73,4	0,225
	NS/NC	9	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B5. El lugar donde come le impide disfrutar de la comida	Nunca	280	55,6	38	48,1	
	Rara vez	111	22,0	22	27,8	
	Algunas veces	67	13,3	12	15,2	
	A menudo	29	5,8	5	6,3	
	Siempre	17	3,4	2	2,5	0,721
	NS/NC	12	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	
B5. Dónde come habitualmente	CAMA	195	39,2	25	31,6	
	CAMA+SILLON	0	0,0	1	1,3	
	COCINA	1	0,2	2	2,5	
	COME	26	5,2	8	10,1	
	OTRO	6	1,2	2	2,5	
	OTRO+SILLON	0	0,0	1	1,3	
	SILLON	270	54,2	40	50,6	<0,001
	NS/NC	18	0,0	0	0,0	
	Total	516	100,0	79	100,0	

Tabla XXVI.- Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la satisfacción en función de las características de los pacientes

		Satisfacción general						p
		N	Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	
Edad	18-45	144	65,0	25,9	75,0	50,0	87,5	
	46-65	190	63,6	22,3	62,5	50,0	75,0	
	66-80	164	64,5	24,7	68,8	50,0	75,0	
	>80	94	66,1	18,7	62,5	50,0	75,0	0,850
Sexo	Hombre	265	65,7	23,7	75,0	50,0	87,5	
	Mujer	330	63,7	22,9	62,5	50,0	75,0	0,301
Lugar de nacimiento	Extranjero	34	70,2	17,7	75,0	62,5	75,0	
	Español	560	64,2	23,6	62,5	50,0	75,0	0,068
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	241	68,5	21,7	75,0	50,0	87,5	
	1-2 sem	197	65,2	21,3	62,5	50,0	75,0	
	> 2 sem	152	57,6	26,8	62,5	37,5	75,0	<0,001 *
Apetito	Normal o mayor	438	65,3	23,8	75,0	50,0	87,5	
	Menor de lo normal	158	62,3	21,7	62,5	50,0	75,0	0,167
Estudios	Sin estudios	92	66,3	19,9	75,0	50,0	75,0	
	Primarios	273	62,6	23,5	62,5	50,0	75,0	
	Secundarios	134	68,0	23,1	75,0	50,0	87,5	
	Superiores	91	64,8	25,8	75,0	50,0	87,5	0,154
Conoce su tipo de dieta	No	126	63,8	22,4	62,5	50,0	75,0	
	Sí	465	64,8	23,6	75,0	50,0	75,0	0,663
Tipo de dieta	Basal	292	66,2	22,3	75,0	50,0	87,5	
	Textura modificada	45	70,6	21,3	75,0	62,5	87,5	
	Terapéutica	146	62,0	24,6	62,5	50,0	75,0	
	Otra / Desconocida	118	61,9	24,7	62,5	50,0	75,0	0,050
Le dieron explicación sobre su dieta	No	359	62,5	23,5	62,5	50,0	75,0	
	Sí	231	68,1	22,4	75,0	50,0	87,5	0,004
Sabe si la comida se elabora...	No	393	65,1	22,9	75,0	50,0	75,0	
	Sí	196	63,5	24,1	62,5	50,0	75,0	0,418
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	511	64,1	23,2	62,5	50,0	75,0	
	Sí	78	67,6	23,8	75,0	50,0	87,5	0,211

Tabla XXVII.- Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la calidad de la alimentación en función de las características de los pacientes

		Calidad de la alimentación						p
		N	Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	
Edad	18-45	141	71,2	19,8	76,1	59,4	85,4	
	46-65	190	69,3	19,4	72,9	55,2	82,3	
	66-80	164	71,6	19,3	74,0	59,8	84,6	
	>80	92	72,0	15,2	73,8	65,2	81,3	0,560
Sexo	Hombre	263	71,6	19,1	75,0	60,4	84,4	
	Mujer	327	70,1	18,6	73,9	59,1	83,3	0,322
Lugar de nacimiento	Extranjero	35	78,7	13,3	82,3	76,1	86,5	
	Español	554	70,3	19,0	73,2	59,4	83,3	0,001
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	240	73,4	17,7	76,0	63,3	85,4	
	1-2 sem	193	72,8	17,1	75,0	63,2	83,3	
	> 2 sem	152	64,5	21,1	68,8	49,5	80,3	<0,001 *
Apetito	Normal o mayor	435	71,2	19,0	75,0	59,4	84,4	
	Menor de lo normal	156	69,7	18,2	72,9	60,4	82,2	0,400
Estudios	Sin estudios	90	70,8	14,6	72,9	60,4	81,3	
	Primarios	273	70,6	20,0	72,9	60,4	84,4	
	Secundarios	133	72,3	18,5	76,1	60,4	84,4	
	Superiores	88	70,5	19,0	75,5	59,9	83,3	0,841
Conoce su tipo de dieta	No	124	70,5	17,5	72,9	62,5	83,3	
	Sí	462	71,0	19,2	75,0	59,4	84,4	0,777
Tipo de dieta	Basal	293	72,1	18,2	75,0	59,8	84,4	
	Textura modificada	43	72,3	15,8	75,0	62,5	82,1	
	Terapéutica	143	69,9	18,5	72,9	60,4	82,3	
	Otra / Desconocida	120	68,3	22,2	71,9	55,7	84,4	0,242
Le dieron explicación sobre su dieta	No	359	69,9	18,7	72,9	58,7	83,3	
	Sí	225	72,6	18,6	76,0	63,5	84,4	0,086
Sabe si la comida se elabora...	No	387	71,7	18,1	75,0	61,3	83,3	
	Sí	195	69,2	20,0	71,9	55,2	84,4	0,159
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	504	70,7	18,7	74,5	59,9	83,3	
	Sí	78	71,5	19,1	73,4	60,4	87,5	0,746

Tabla XXVIII.- Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la calidad del servicio en función de las características de los pacientes

		Calidad del servicio						p
		N	Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	
Edad	18-45	142	78,4	16,2	81,8	72,7	88,6	
	46-65	191	78,6	14,1	81,8	70,5	88,6	
	66-80	164	79,9	13,6	81,8	72,6	90,9	
	>80	93	80,7	13,9	84,1	75,0	90,9	0,535
Sexo	Hombre	263	78,9	14,9	81,8	70,5	90,0	
	Mujer	330	79,4	14,3	81,8	75,0	90,6	0,681
Lugar de nacimiento	Extranjero	35	84,0	10,5	86,4	79,5	90,9	
	Español	557	78,8	14,8	81,8	72,2	90,0	0,009
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	238	79,8	14,6	81,8	75,0	90,9	
	1-2 sem	197	80,2	14,2	84,1	75,0	90,0	
	> 2 sem	153	76,5	15,1	79,5	68,2	88,6	0,040*
Apetito	Normal o mayor	434	79,2	14,8	81,8	72,7	90,9	
	Menor de lo normal	160	78,7	14,2	81,8	70,5	88,6	0,701
Estudios	Sin estudios	90	79,9	12,1	81,8	72,7	88,6	
	Primarios	274	78,3	15,6	81,8	70,5	90,9	
	Secundarios	132	81,4	13,7	84,1	75,0	90,9	
	Superiores	90	78,0	14,6	79,8	70,5	88,6	0,181
Conoce su tipo de dieta	No	122	80,8	13,7	81,8	72,7	90,9	
	Sí	465	78,8	14,7	81,8	72,2	90,0	0,182
Tipo de dieta	Basal	291	78,8	15,2	81,8	72,7	88,6	
	Textura modificada	45	84,3	12,3	87,5	77,3	93,2	
	Terapéutica	145	79,1	13,6	81,8	72,7	88,6	
	Otra / Desconocida	118	78,3	14,9	80,9	70,5	90,9	0,107
Le dieron explicación sobre su dieta	No	356	78,5	15,1	81,8	70,5	88,6	
	Sí	229	80,3	13,7	81,8	72,7	90,9	0,131
Sabe si la comida se elabora...	No	386	80,2	14,1	81,8	75,0	90,9	
	Sí	198	77,1	15,3	79,5	70,5	88,6	0,020
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	505	79,2	14,4	81,8	72,7	88,6	
	Sí	79	78,5	15,9	81,8	65,9	90,9	0,681

Tabla XXIX.- Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto al entorno físico en función de las características de los pacientes

		Entorno físico						p
		N	Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	
Edad	18-45	142	80,8	15,7	85,0	75,0	90,0	
	46-65	188	80,7	16,4	85,0	70,0	95,0	
	66-80	166	77,7	18,1	80,0	65,0	90,0	
	>80	94	72,6	16,8	75,0	65,0	85,0	0,001 *
Sexo	Hombre	265	76,6	17,5	80,0	65,0	90,0	
	Mujer	327	80,4	16,5	85,0	70,0	95,0	0,007
Lugar de nacimiento	Extranjero	34	80,9	14,3	85,0	70,0	90,0	
	Español	557	78,5	17,2	80,0	70,0	90,0	0,428
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	240	79,3	17,2	85,0	70,0	90,0	
	1-2 sem	194	80,4	16,7	85,0	70,0	95,0	
	> 2 sem	153	75,9	17,0	75,0	65,0	90,0	0,041 ¥
Apetito	Normal o mayor	436	80,2	16,8	85,0	70,0	95,0	
	Menor de lo normal	157	74,4	17,2	75,0	65,0	85,0	<0,001
Estudios	Sin estudios	92	74,7	18,6	77,5	62,5	90,0	
	Primarios	273	77,3	18,0	80,0	65,0	90,0	
	Secundarios	132	82,9	14,3	85,0	75,0	95,0	
	Superiores	88	80,7	15,4	85,0	70,0	90,0	0,001 §
Conoce su tipo de dieta	No	124	77,1	17,0	80,0	65,0	90,0	
	Sí	462	79,2	17,1	85,0	70,0	90,0	0,229
Tipo de dieta	Basal	291	79,1	17,2	85,0	70,0	90,0	
	Textura modificada	44	74,1	16,6	80,0	67,5	80,0	
	Terapéutica	145	79,6	16,6	85,0	70,0	90,0	
	Otra / Desconocida	117	78,6	17,2	80,0	70,0	95,0	0,291
Le dieron explicación sobre su dieta	No	358	77,5	16,9	80,0	70,0	90,0	
	Sí	226	80,8	17,0	85,0	70,0	95,0	0,020
Sabe si la comida se elabora...	No	388	78,7	16,9	80,0	70,0	90,0	
	Sí	195	78,8	17,3	80,0	65,0	90,0	0,947
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	506	78,6	17,2	80,0	70,0	90,0	
	Sí	77	79,3	15,8	80,0	70,0	90,0	0,709

* Comparaciones post-hoc: 18-45 vs > 81: p= 0,002; 46-65 vs > 81: p= 0,001

¥ Comparaciones post-hoc: <1 sem vs > 2 sem: p= 0,044

§ Comparaciones post-hoc: Sin estudios vs Secundarios: p= 0,003; Primarios vs Secundarios: p= 0,004

Tabla XXX.- Diferencias en la puntuación total (cuantitativa) del cuestionario en función de las características de los pacientes

		Puntuación total						p
		N	Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	
Edad	18-45	142	74,0	15,9	77,1	65,7	85,8	
	46-65	190	73,0	14,0	74,6	63,9	84,3	
	66-80	166	73,6	14,8	75,3	63,6	84,6	
	>80	94	72,8	11,6	73,9	66,9	80,4	0,914
Sexo	Hombre	265	73,3	14,8	74,2	65,0	84,6	
	Mujer	330	73,4	14,0	75,8	64,3	84,0	0,891
Lugar de nacimiento	Extranjero	35	78,5	11,5	82,6	73,0	85,3	
	Español	559	73,0	14,4	74,8	64,2	84,0	0,028
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	240	75,3	13,6	77,3	66,8	85,8	
	1-2 sem	196	74,7	13,9	76,9	66,6	84,3	
	> 2 sem	154	68,7	15,0	70,6	58,4	80,6	<0,001 *
Apetito	Normal o mayor	437	74,0	14,5	76,3	65,4	85,0	
	Menor de lo normal	159	71,4	13,7	73,1	63,5	81,8	0,043
Estudios	Sin estudios	92	73,0	11,7	74,0	64,0	81,8	
	Primarios	274	72,2	15,0	73,9	63,6	83,1	
	Secundarios	133	76,2	13,8	78,8	69,0	86,4	
	Superiores	89	73,6	15,2	76,2	63,9	85,6	0,070
Conoce su tipo de dieta	No	124	73,1	13,3	73,9	65,3	83,1	
	Sí	465	73,5	14,6	76,0	64,5	84,7	0,760
Tipo de dieta	Basal	293	74,1	14,6	76,8	66,1	84,9	
	Textura modificada	45	75,5	11,5	76,6	69,9	84,2	
	Terapéutica	144	72,7	14,7	74,5	63,2	82,8	
	Otra / Desconocida	117	71,8	14,3	72,6	63,0	83,0	0,325
Le dieron explicación sobre su dieta	No	358	72,1	14,7	73,9	63,6	83,9	
	Sí	229	75,6	13,5	78,1	67,3	85,6	0,004
Sabe si la comida se elabora...	No	389	74,0	13,9	75,8	65,6	84,5	
	Sí	197	72,2	15,2	74,5	63,0	83,2	0,155
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	508	73,2	14,3	75,4	64,5	84,0	
	Sí	78	74,2	14,9	74,4	66,6	86,0	0,556

* Comparaciones post-hoc: <1 sem vs > 2 sem: $p < 0,001$; 1-2 sem vs > 2 sem: $p = 0,001$

Tabla XXXI.- Diferencias en la puntuación (cualitativa) respecto a la satisfacción en función de las características de los pacientes

		Satisfacción general				
		Puntuación ≤ 75		Puntuación > 75		
		N	%	N	%	
Edad	18-45	105	72,9	39	27,1	0,603
	46-65	148	77,9	42	22,1	
	66-80	124	75,6	40	24,4	
	>80	75	79,8	19	20,2	
Sexo	Hombre	194	73,2	71	26,8	0,099
	Mujer	261	79,1	69	20,9	
Origen	Extranjero	27	79,4	7	20,6	0,836
	Español	427	76,3	133	23,8	
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	175	72,6	66	27,4	0,092
	1-2 sem	150	76,1	47	23,9	
	> 2 sem	125	82,2	27	17,8	
Apetito	Normal o mayor	323	73,7	115	26,3	0,008
	Menor de lo normal	133	84,2	25	15,8	
Estudios	Sin estudios	74	80,4	18	19,6	0,018
	Primarios	220	80,6	53	19,4	
	Secundarios	91	67,9	43	32,1	
	Superiores	65	71,4	26	28,6	
Conoce su tipo de dieta	No	98	77,8	28	22,2	0,724
	Sí	353	75,9	112	24,1	
Tipo de dieta	Basal	218	74,7	74	25,3	0,391
	Textura modificada	31	68,9	14	31,1	
	Terapéutica	116	79,5	30	20,5	
	Otra / Desconocida	93	78,8	25	21,2	
Le dieron explicación sobre su dieta	No	289	80,5	70	19,5	0,005
	Sí	162	70,1	69	29,9	
Sabe si la comida se elabora...	No	301	76,6	92	23,4	1,000
	Sí	150	76,5	46	23,5	
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	396	77,5	115	22,5	0,196
	Sí	55	70,5	23	29,5	

Tabla XXXII.- Diferencias en la puntuación (cualitativa) respecto a la calidad de la alimentación en función de las características de los pacientes

		Calidad de la alimentación				
		Puntuación ≤ 75		Puntuación > 75		
		N	%	N	%	
Edad	18-45	69	48,9	72	51,1	
	46-65	105	55,3	85	44,7	
	66-80	89	54,3	75	45,7	
	>80	53	57,6	39	42,4	0,561
Sexo	Hombre	137	52,1	126	47,9	
	Mujer	181	55,4	146	44,6	0,450
Lugar de nacimiento	Extranjero	8	22,9	27	77,1	
	Español	309	55,8	245	44,2	<0,001
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	119	49,6	121	50,4	
	1-2 sem	97	50,3	96	49,7	
	> 2 sem	99	65,1	53	34,9	0,005
Apetito	Normal o mayor	228	52,4	207	47,6	
	Menor de lo normal	91	58,3	65	41,7	0,224
Estudios	Sin estudios	52	57,8	38	42,2	
	Primarios	152	55,7	121	44,3	
	Secundarios	64	48,1	69	51,9	
	Superiores	44	50,0	44	50,0	0,367
Conoce su tipo de dieta	No	73	58,9	51	41,1	
	Sí	241	52,2	221	47,8	0,189
Tipo de dieta	Basal	149	50,9	144	49,1	
	Textura modificada	23	53,5	20	46,5	
	Terapéutica	80	55,9	63	44,1	
	Otra / Desconocida	69	57,5	51	42,5	0,585
Le dieron explicación sobre su dieta	No	204	56,8	155	43,2	
	Sí	109	48,4	116	51,6	0,050
Sabe si la comida se elabora...	No	201	51,9	186	48,1	
	Sí	111	56,9	84	43,1	0,291
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	268	53,2	236	46,8	
	Sí	45	57,7	33	42,3	0,467

Tabla XXXIII.- Diferencias en la puntuación (cuantitativa) respecto a la calidad del servicio en función de las características de los pacientes

		Calidad de servicio				
		Puntuación ≤ 75		Puntuación > 75		
		N	%	N	%	
Edad	18-45	50	35,2	92	64,8	
	46-65	69	36,1	122	63,9	
	66-80	59	36,0	105	64,0	
	>80	27	29,0	66	71,0	0,450
Sexo	Hombre	101	38,4	162	61,6	
	Mujer	106	32,1	224	67,9	0,119
Origen	Extranjero	7	20,0	28	80,0	
	Español	200	35,9	357	64,1	0,067
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	82	34,5	156	65,5	
	1-2 sem	58	29,4	139	70,6	
	> 2 sem	66	43,1	87	56,9	0,028
Apetito	Normal o mayor	150	34,6	284	65,4	
	Menor de lo normal	58	36,3	102	63,8	0,699
Estudios	Sin estudios	33	36,7	57	63,3	
	Primarios	104	38,0	170	62,0	
	Secundarios	34	25,8	98	74,2	
	Superiores	33	36,7	57	63,3	0,101
Conoce su tipo de dieta	No	38	31,1	84	68,9	
	Sí	166	35,7	299	64,3	0,393
Tipo de dieta	Basal	104	35,7	187	64,3	
	Textura modificada	11	24,4	34	75,6	
	Terapéutica	46	31,7	99	68,3	
	Otra / Desconocida	47	39,8	71	60,2	0,244
Le dieron explicación sobre su dieta	No	124	34,8	232	65,2	
	Sí	80	34,9	149	65,1	1,000
Sabe si la comida se elabora...	No	117	30,3	269	69,7	
	Sí	86	43,4	112	56,6	0,002
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	172	34,1	333	65,9	
	Sí	31	39,2	48	60,8	0,376

Tabla XXXIV.- Diferencias en la puntuación (cualitativa) respecto al entorno físico en función de las características de los pacientes

		Entorno físico				
		Puntuación ≤ 75		Puntuación > 75		
		N	%	N	%	
Edad	18-45	49	34,5	93	65,5	0,003
	46-65	65	34,6	123	65,4	
	66-80	73	44,0	93	56,0	
	>80	52	55,3	42	44,7	
Sexo	Hombre	124	46,8	141	53,2	0,006
	Mujer	116	35,5	211	64,5	
Lugar de nacimiento	Extranjero	10	29,4	24	70,6	0,209
	Español	230	41,3	327	58,7	
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	85	35,4	155	64,6	0,006
	1-2 sem	73	37,6	121	62,4	
	> 2 sem	78	51,0	75	49,0	
Apetito	Normal o mayor	161	36,9	275	63,1	0,004
	Menor de lo normal	79	50,3	78	49,7	
Estudios	Sin estudios	46	50,0	46	50,0	0,004
	Primarios	123	45,1	150	54,9	
	Secundarios	41	31,1	91	68,9	
	Superiores	28	31,8	60	68,2	
Conoce su tipo de dieta	No	57	46,0	67	54,0	0,180
	Sí	180	39,0	282	61,0	
Tipo de dieta	Basal	110	37,8	181	62,2	0,244
	Textura modificada	20	45,5	24	54,5	
	Terapéutica	56	38,6	89	61,4	
	Otra / Desconocida	56	47,9	61	52,1	
Le dieron explicación sobre su dieta	No	155	43,3	203	56,7	0,069
	Sí	80	35,4	146	64,6	
Sabe si la comida se elabora...	No	154	39,7	234	60,3	0,593
	Sí	82	42,1	113	57,9	
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	203	40,1	303	59,9	0,534
	Sí	34	44,2	43	55,8	

Tabla XXXV.- Diferencias en la puntuación total (cualitativa) del cuestionario en función de las características de los pacientes

		Puntuación total				
		Puntuación ≤ 75		Puntuación > 75		
		N	%	N	%	
Edad	18-45	62	43,7	80	56,3	0,364
	46-65	100	52,6	90	47,4	
	66-80	83	50,0	83	50,0	
	>80	50	53,2	44	46,8	
Sexo	Hombre	139	52,5	126	47,5	0,284
	Mujer	158	47,9	172	52,1	
Lugar de nacimiento	Extranjero	11	31,4	24	68,6	0,035
	Español	285	51,0	274	49,0	
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	105	43,8	135	56,3	0,003
	1-2 sem	94	48,0	102	52,0	
	> 2 sem	94	61,0	60	39,0	
Apetito	Normal o mayor	205	46,9	232	53,1	0,016
	Menor de lo normal	93	58,5	66	41,5	
Estudios	Sin estudios	49	53,3	43	46,7	0,278
	Primarios	143	52,2	131	47,8	
	Secundarios	57	42,9	76	57,1	
	Superiores	42	47,2	47	52,8	
Conoce su tipo de dieta	No	71	57,3	53	42,7	0,056
	Sí	221	47,5	244	52,5	
Tipo de dieta	Basal	134	45,7	159	54,3	0,016
	Textura modificada	18	40,0	27	60,0	
	Terapéutica	74	51,4	70	48,6	
	Otra / Desconocida	72	61,5	45	38,5	
Le dieron explicación sobre su dieta	No	193	53,9	165	46,1	0,009
	Sí	98	42,8	131	57,2	
Sabe si la comida se elabora...	No	188	48,3	201	51,7	0,383
	Sí	103	52,3	94	47,7	
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	252	49,6	256	50,4	0,809
	Sí	40	51,3	38	48,7	

Tabla XXXVI.- Factores asociados a la Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria

		Análisis univariante		Análisis multivariante	
		OR (IC95%)	p	OR (IC95%)	p
Edad	18-45	1			
	46-65	1,4 (0,9-2,2)	0,106		
	66-80	1,3 (0,8-2,0)	0,267		
	>80	1,5 (0,9-2,5)	0,152		
Sexo	Hombre	1			
	Mujer	1,2 (0,9-1,7)	0,268		
Origen	Extranjero	1		1	
	Español	2,3 (1,1-4,7)	0,028	2,6 (1,2-5,6)	0,017
Tiempo de estancia hospitalaria	< 1 sem	1		1	
	1-2 sem	1,2 (0,8-1,7)	0,380	1,3 (0,9-2,0)	0,155
	> 2 sem	2,0 (1,3-3,0)	0,001	2,1 (1,3-3,3)	0,002
Apetito	Normal o mayor	1		1	
	Menor de lo normal	1,6 (1,1-2,3)	0,013	1,7 (1,2-2,6)	0,007
Estudios	Sin estudios	1			
	Primarios	1,0 (0,6-1,5)	0,859		
	Secundarios	0,7 (0,4-1,1)	0,125		
	Superiores	0,8 (0,4-1,4)	0,414		
Conoce su tipo de dieta	No	1		1	
	Sí	0,7 (0,4-1,0)	0,055	0,8 (0,5-1,3)	0,405
Tipo de dieta	Basal	1		1	
	Textura modificada	0,8 (0,4-1,5)	0,472	0,5 (0,3-1,1)	0,089
	Terapéutica	1,3 (0,8-1,9)	0,266	1,1 (0,7-1,8)	0,577
	Otra / Desconocida	1,9 (1,2-2,9)	0,004	1,7 (1,0-2,7)	0,048
Le dieron explicación sobre su dieta	No	1		1	
	Sí	0,6 (0,5-0,9)	0,009	0,6 (0,4-0,9)	0,009
Sabe si la comida se elabora...	No	1			
	Sí	1,2 (0,8-1,7)	0,366		
Conoce el sistema de producción y distribución...	No	1			
	Sí	1,1 (0,7-1,7)	0,783		

Categoría de referencia

Tabla XXXVII.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y las características organolépticas de los platos

		Grado de satisfacción con la alimentación										p
		Muy baja		Baja		Normal		Alta		Muy alta		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
B3. El sabor de las comidas es bueno	Nunca	8	40,0	5	7,6	1	0,4	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	11	55,0	24	36,4	11	4,6	1	0,5	0	0,0	
	Algunas veces	1	5,0	37	56,1	110	45,6	7	3,7	2	2,4	
	A menudo	0	0,0	0	0,0	90	37,3	120	63,2	29	34,1	
	Siempre	0	0,0	0	0,0	29	12,0	62	32,6	54	63,5	< 0,001 *
B3. La variedad de menús es adecuada	Nunca	8	40,0	1	1,5	3	1,3	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	8	40,0	24	36,4	16	6,7	2	1,1	0	0,0	
	Algunas veces	3	15,0	28	42,4	74	30,8	15	7,9	1	1,2	
	A menudo	1	5,0	9	13,6	96	40,0	79	41,6	15	17,6	
	Siempre	0	0,0	4	6,1	51	21,3	94	49,5	69	81,2	< 0,001 *
B3. El aroma de las comidas es bueno	Nunca	8	40,0	7	10,6	1	0,4	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	8	40,0	20	30,3	12	5,0	3	1,6	0	0,0	
	Algunas veces	4	20,0	29	43,9	95	39,7	12	6,4	1	1,2	
	A menudo	0	0,0	8	12,1	76	31,8	102	54,5	30	35,3	
	Siempre	0	0,0	2	3,0	55	23,0	70	37,4	54	63,5	< 0,001 *
B3. Le gusta la elaboración de las comidas	Nunca	9	45,0	9	14,1	3	1,3	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	10	50,0	29	45,3	14	5,9	0	0,0	0	0,0	
	Algunas veces	1	5,0	25	39,1	106	44,5	16	8,7	3	3,5	
	A menudo	0	0,0	1	1,6	80	33,6	109	59,2	25	29,4	
	Siempre	0	0,0	0	0,0	35	14,7	59	32,1	57	67,1	< 0,001 *
B3. La cantidad de comida es adecuada	Nunca	5	25,0	4	6,1	2	0,8	1	0,5	0	0,0	
	Rara vez	3	15,0	11	16,7	5	2,1	0	0,0	0	0,0	
	Algunas veces	3	15,0	12	18,2	30	12,6	9	4,8	2	2,4	
	A menudo	7	35,0	19	28,8	59	24,7	46	24,6	11	12,9	
	Siempre	2	10,0	20	30,3	143	59,8	131	70,1	72	84,7	< 0,001 *
B3. El aspecto visual de los platos es bueno	Nunca	7	35,0	5	7,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	9	45,0	12	18,2	6	2,5	1	0,5	0	0,0	
	Algunas veces	4	20,0	27	40,9	44	18,5	11	5,9	0	0,0	
	A menudo	0	0,0	18	27,3	85	35,7	85	45,5	33	38,8	
	Siempre	0	0,0	4	6,1	103	43,3	90	48,1	52	61,2	< 0,001 *

(Continuación)		Grado de satisfacción con la alimentación										
		Muy baja		Baja		Normal		Alta		Muy alta		p
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
B3. La textura de los platos es apetecible	Nunca	7	35,0	4	6,2	2	0,9	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	9	45,0	23	35,4	8	3,4	2	1,1	0	0,0	
	Algunas veces	4	20,0	27	41,5	86	36,8	12	6,5	2	2,4	
	A menudo	0	0,0	8	12,3	97	41,5	105	56,5	26	31,3	
	Siempre	0	0,0	3	4,6	41	17,5	67	36,0	55	66,3	< 0,001 *
B4. La presentación de las bandejas es atractiva	Nunca	8	40,0	11	17,2	11	4,7	1	0,5	0	0,0	
	Rara vez	5	25,0	14	21,9	14	6,0	1	0,5	0	0,0	
	Algunas veces	3	15,0	15	23,4	51	21,7	15	8,0	1	1,2	
	A menudo	2	10,0	9	14,1	74	31,5	92	48,9	34	41,5	
	Siempre	2	10,0	15	23,4	85	36,2	79	42,0	47	57,3	< 0,001 *
B4. La temperatura de platos y bebidas calientes es correcta	Nunca	5	25,0	2	3,1	4	1,7	1	0,5	0	0,0	
	Rara vez	6	30,0	9	14,1	11	4,7	2	1,1	0	0,0	
	Algunas veces	3	15,0	18	28,1	34	14,4	14	7,4	3	3,6	
	A menudo	4	20,0	14	21,9	70	29,7	51	27,1	15	17,9	
	Siempre	2	10,0	21	32,8	117	49,6	120	63,8	66	78,6	< 0,001 *
B4. La temperatura de platos y bebidas fríos es correcta	Nunca	4	20,0	3	4,8	2	0,9	0	0,0	0	0,0	
	Rara vez	3	15,0	7	11,1	6	2,6	0	0,0	0	0,0	
	Algunas veces	5	25,0	13	20,6	34	14,7	5	2,7	2	2,4	
	A menudo	7	35,0	18	28,6	70	30,2	50	27,0	18	21,7	
	Siempre	1	5,0	22	34,9	120	51,7	130	70,3	63	75,9	< 0,001 *

*: Prueba de chi-cuadrado no aplicable porque más del 20% de las casillas tiene una frecuencia esperada inferior

Tabla XXXVIII.- Relación entre el grado de Satisfacción con la Alimentación Hospitalaria y las características organolépticas de los platos (categorías reagrupadas)

		Grado de satisfacción						p
		Bajo/Muy bajo		Normal		Alto/Muy alto		
		N	%	N	%	N	%	
Sabor	Rara vez/Nunca	48	55,8	12	5,0	1	0,4	
	Algunas veces	38	44,2	110	45,6	9	3,3	
	A menudo/Siempre	0	0,0	119	49,4	265	96,4	< 0,001
Variedad	Rara vez/Nunca	41	47,7	19	7,9	2	0,7	
	Algunas veces	31	36,0	74	30,8	16	5,8	
	A menudo/Siempre	14	16,3	147	61,3	257	93,5	< 0,001
Aroma	Rara vez/Nunca	43	50,0	13	5,4	3	1,1	
	Algunas veces	33	38,4	95	39,7	13	4,8	
	A menudo/Siempre	10	11,6	131	54,8	256	94,1	< 0,001
Elaboración	Rara vez/Nunca	57	67,9	17	7,1	0	0,0	
	Algunas veces	26	31,0	106	44,5	19	7,1	
	A menudo/Siempre	1	1,2	115	48,3	250	92,9	< 0,001
Tamaño de las raciones	Rara vez/Nunca	23	26,7	7	2,9	1	0,4	
	Algunas veces	15	17,4	30	12,6	11	4,0	
	A menudo/Siempre	48	55,8	202	84,5	260	95,6	< 0,001
Aspecto	Rara vez/Nunca	33	38,4	6	2,5	1	0,4	
	Algunas veces	31	36,0	44	18,5	11	4,0	
	A menudo/Siempre	22	25,6	188	79,0	260	95,6	< 0,001
Textura	Rara vez/Nunca	43	50,6	10	4,3	2	0,7	
	Algunas veces	31	36,5	86	36,8	14	5,2	
	A menudo/Siempre	11	12,9	138	59,0	253	94,1	< 0,001
Presentación	Rara vez/Nunca	38	45,2	25	10,6	2	0,7	
	Algunas veces	18	21,4	51	21,7	16	5,9	
	A menudo/Siempre	28	33,3	159	67,7	252	93,3	< 0,001
Temperatura platos calientes	Rara vez/Nunca	22	26,2	15	6,4	3	1,1	
	Algunas veces	21	25,0	34	14,4	17	6,3	
	A menudo/Siempre	41	48,8	187	79,2	252	92,6	< 0,001
Temperatura platos fríos	Rara vez/Nunca	17	20,5	8	3,4	0	0,0	
	Algunas veces	18	21,7	34	14,7	7	2,6	
	A menudo/Siempre	48	57,8	190	81,9	261	97,4	< 0,001